DRIVEN BY INTELLIGENCE

Manuel d'utilisation

(Version originale)

Vélos hybrides ave.

dotés de la technologie Bosch

Pour les modèles 2013

ave. TH5, TH7, TH9, TH11
ave. SH5, SH9
ave. XH3, XH5, XH7, XH9
ave. MH eTown, MH7

POWER TO WHEELS
D'Ieteren

epowered by BOSCH

CE

Version 1.0

Doc. DE2013-01-15PW

Remarque : ce manuel se base sur les exigences de documentation technique de la norme européenne EN 62079, la directive 2004/108/CE relative aux équipements et la norme DIN 6789. Les dangers et risques pouvant résulter d'un usage inapproprié des produits ou d'erreurs sont signalés par une marque distinctive. Veuillez lire avec une attention particulière les parties signalées par un triangle d'avertissement.

Fabricant de l'équipement d'origine :

development engineering GmbH
Steinhausen 20
D-85625 Glonn (Allemagne)

Website **www.ave-bikes.de**

Ce manuel 1/2013 a été rédigé pour Power To Wheels SA/NV,
Parc Industriel de la Vallée du Hain 37,
B-1440 Wauthier-Braine, Belgique,
Tel.: +32 (0) 2.367.14.80
E-mail: info@powertowheels.com
Website: www.go4electric.com

© Copyright deVELOpment engineering GmbH, Allemagne
Sous réserve d'erreurs typographiques, de fautes et de modifications techniques.
Statut 1/2013

Table des matières

- Introduction..... 4
- Modèles et domaines d'application..... 6
- Fonctionnement du vélo hybride et risques éventuels.....30
- Votre vélo hybride ave.....33
- Contenu de l'emballage 36
- Assemblage.....37
- Mise en service et fonctionnement 42
- Vérification des erreurs.....54
- Instructions de conduite 56
- Charge et entretien de la batterie.....61
- Stockage et mise au rebut de la batterie.....67
- Équipement complet et risques éventuels.....70
  (Freins, transmission, fourche / amortisseurs, roues, éclairage, protection, etc.)
- Conseils de sécurité concernant la batterie, le chargeur et le moteur.....90
- Garantie.....91
- Contrôle final.....92

Annexe : Plaque d'identification.....93

Déclaration de conformité aux normes CE.....94

Abréviations..... 95

Remarques.....96

Source : les données et images du système Mechatronic de Bosch ont été insérées dans le présent manuel avec le consentement de Bosch eBike Systems, Reutlingen

Introduction

Toutes nos félicitations pour votre acquisition d'un vélo hybride **ave.** !

Votre vélo hybride ave. (prononcez « a-v-e » pour advanced vehicle engineering [ingénierie véhicule avancée]) vous permettra d'ajouter à votre énergie musculaire l'assistance d'un moteur électrique. C'est ce que l'on appelle un système « hybride ».

Il s'agit d'un VAE (vélo à assistance électrique), également appelé Pedelec (pedal assisted electric cycle). Le principe est que l'énergie est délivrée uniquement lorsque le cycliste pousse sur les pédales, et ce, jusqu'à une vitesse de 25 km/h. Ce complément d'énergie électrique accroît votre propre force de propulsion de 30 % à 250 %. Vous bénéficiez de cette assistance, un véritable « vent dans le dos », dès que vous le souhaitez, pour venir à bout des routes difficiles ou des montées, voire pour affronter du tout-terrain.

Notre but est de vous permettre d'effectuer des déplacements à vélo plus confortables et plus longs. Nous vous conseillons dès lors de lire attentivement ce manuel d'utilisation afin de profiter au maximum de votre vélo hybride. Quelques préparatifs s'imposent au moment de l'enfourcher pour la première fois. Nous vous faisons aussi part de recommandations en matière de conduite, d'entretien et de sécurité.
Il ne vous reste plus qu'à vous lancer sur votre « vélo du 21e siècle » !

L'**équipe ave.**

Stephan Henn, Dipl. Ing.
entrepreneur and engineering designer

Le présent manuel d'utilisation s'applique à tous les vélos hybrides à propulsion Bosch des séries Touring (TH5, TH7, TH9, TH11), Sports (SH7, SH9), Off-Road/Xtreme (XH3, XH5, XH7, XH9) et Mobility (MH eTown, MH7).

IMPORTANT : Avant la première utilisation, le vélo hybride doit être assemblé et testé par un revendeur ave. agréé !

IMPORTANT : Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation avant de commencer à utiliser votre vélo. Suivez les recommandations pas à pas afin de vous assurer qu'il fonctionnera correctement.

IMPORTANT : Votre vélo hybride est équipé d'une batterie moderne hautes performances. Cette batterie nécessite un entretien limité, mais régulier (voir le chapitre « Entretien de la batterie »).

Si vous avez d'autres questions, n'hésitez pas à contacter votre revendeur local ave. ou à envoyer un e-mail à Power To Wheels : info@powertowheels.com

Modèles et domaines d'application

Vélos de tourisme

La série T est conçue pour les trajets et randonnées touristiques. Ces vélos à assistance électrique sont dotés d'un équipement complet conforme aux prescriptions du Code de la route et adapté aux déplacements en milieu rural et urbain, sur toutes sortes de routes et chaussées pavées ou asphaltées.

Touring **H**ybrid TH11 (HOMME)

Caractéristiques techniques

Type HOMME CONFORT CADRE OUVERT

Cadre
Alu 6061T6 ; CONFORT : berceau moteur forgé 3D BOSCH ; HOMME : berceau moteur EMI

Hauteur du cadre
CADRE OUVERT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm / x 58 cm ; CONFORT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm ;
HOMME : 26 pouces x 52 cm, 28 pouces x 56 cm, 28 pouces x 60 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour NCX E/S LO Lite, débattement de 63 mm, système à air, blocage hydraulique « Speed Lock »

Guidon
ave. Touring, aluminium

Jeu de direction / potence
1 1/8“ Ahead, semi-intégré
aluminium Kalloy, double collier, réglable à 33°, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Variateur automatique 360 % NuVinci N360 Harmony (moyeu électronique)

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano Alfine, 180 mm

Pneus
Schwalbe Marathon PLUS, 47 mm, protection anti-crevaison de niveau 6, noir réfléchissant

Moyeux
Moyeu avant à dynamo KT, moyeu arrière NuVinci Harmony Advanced

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec confort GEL, double densité, Arctec, Zonecut; Patent aluminium 27,2 mm

Porte-bagages / béquille
Système CAB Premium Edition Hebie ; Comfort Flex Hebie Fix40

Poids
HOMME 26,5 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 400 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éclairage
Dynamo moyeu KT 6V, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt T Senso Plus 30 lux, phare arrière LED Linetec, fonction feux diurnes et feux de stationnement

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Touring **H**ybrid TH9 (CADRE OUVERT)

Caractéristiques techniques

TYPE	CADRE OUVERT	HOMME	CONFORT

Cadre
Alu 6061T6 ; CONFORT : berceau moteur forgé 3D BOSCH ; HOMME : berceau moteur EMI

Hauteur du cadre
CADRE OUVERT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm / x 58 cm ; CONFORT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm ;
HOMME : 26 pouces x 52 cm, 28 pouces x 56 cm, 28 pouces x 60 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour NCX E/S LO Lite, débattement de 63 mm, système à air, blocage hydraulique « Speed Lock »

Guidon
ave. Touring, aluminium

Jeu de direction / potence
1 1/8“ Ahead, semi-intégré
aluminium Kalloy, double collier, réglable à 33°, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Variateur automatique 360 % NuVinci N360 Harmony (moyeu électronique)

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano Alfine, 180 mm

Pneus
Schwalbe Marathon Greenguard, 47 mm, protection anti-crevaison de niveau 5, noir réfléchissant

Moyeux
Dynamo avant Shimano avec moyeu à production rapide, moyeu arrière NuVinci Harmony N360

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec confort GEL, double densité, Arctec, Zonecut ; Patent aluminium 27,2 mm

Porte-bagages / béquille
Concept ave. à triple tube aluminium avec volet à charnière ; Hebie Fix40

Poids
CADRE OUVERT 26,2 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 400 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éclairage
Dynamo moyeu 6V, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt T Senso Plus 30 lux, phare arrière LED Linetec Plus, fonction feux diurnes et feux de stationnement

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Touring **H**ybrid TH7 (CADRE OUVERT)

Caractéristiques techniques

Type CADRE OUVERT

Cadre
Alu 6061T6, berceau moteur forgé 3D BOSCH

Hauteur du cadre
CADRE OUVERT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm / x 58 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour NEX HLO, débattement de 63 mm, dispositif de blocage

Guidon
ave. City confort, aluminium

Jeu de direction / potence
Filetage 1 1/8“, semi-intégré ; ave. aluminium, réglage trekking, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Moyeu Shimano Nexus 8g, 308 %

Freins
Freins hydrauliques sur jante Magura HS 11

Pneus
Schwalbe Marathon Greenguard, 47 mm, protection anti-crevaison de niveau 5, noir réfléchissant

Moyeux
Dynamo moyeu avant Shimano, moyeu arrière Shimano Nexus 8

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec confort, double densité, Arctec, Zonecut; Patent aluminium 27,2 mm

Porte-bagages / béquille
Concept ave. à triple tube aluminium avec volet à charnière ; Hebie Fix40

Poids
CADRE OUVERT 27,1 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éclairage
Dynamo moyeu 6V Shimano, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt N Plus 25 lux, phare arrière LED Toplight Flat S Plus, fonction feux de stationnement

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Touring **H**ybrid TH5 (CADRE OUVERT)

Caractéristiques techniques

Type CADRE OUVERT

Cadre
Alu 6061 T6 renforcé ave., berceau moteur BOSCH

Hauteur du cadre
CADRE OUVERT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm / x 58 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour CR 8V, 50 mm, élastomère

Guidon
ave. Touring, aluminium

Jeu de direction / potence
Filetage 1 1/8“, semi-intégré ; ave. aluminium, réglage trekking, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Moyeu Shimano Nexus 7g, 246 %

Freins
Freins en V Shimano

Pneus
Schwalbe Energizer PLUS, 47 mm, protection anti-crevaison de niveau 4, noir réfléchissant

Moyeux
Dynamo moyeu avant Shimano, moyeu arrière Shimano Nexus 7

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec confort, double densité, Arctec, Zonecut; Patent aluminium 27,2 mm

Porte-bagages / béquille
Concept ave. à triple tube aluminium avec volet à charnière ; Hebie Fix40

Poids
CADRE OUVERT 27 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éclairage
Dynamo moyeu 6V Shimano, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt BN Plus 15 lux, phare arrière LED Toplight Flat Plus avec fonction feux de stationnement

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Vélos de sport

Les vélos de la série S bénéficient d'un poids réduit grâce à l'utilisation de matériaux plus légers. Ils sont donc particulièrement adaptés à la pratique sportive. L'un de ces modèles présente un équipement entièrement conforme aux prescriptions du Code de la route et peut être utilisé pour des randonnées ou déplacements rapides en milieu rural et urbain, sur toutes sortes de routes et chaussées pavées ou asphaltées.

Le modèle le plus léger, dépourvu d'équipement conforme au Code de la route, est conçu pour une utilisation tout-terrain, sur terrain privé, ainsi qu'au sein d'installations sportives ou de loisirs.

Sport Hybrid SH9 (CONFORT)

Caractéristiques techniques

Type CONFORT HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; CONFORT : berceau moteur forgé 3D BOSCH ; HOMME : berceau moteur EMI

Hauteur du cadre
CONFORT : 26 pouces x 46 cm, 28 pouces x 52 cm ; HOMME : 26 pouces x 52 cm, 28 pouces x 56 cm, 28 pouces x 60 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour NCX E/S LO Lite, débattement de 63 mm, système à air, blocage hydraulique « Speed Lock »

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
1 1/8“ Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
SRAM Dualdrive 3x9, 27 g, 576 %

Freins
Freins à disque hydraulique TEKTRO Draco, 180 mm

Pneus
Schwalbe Smart Sam, 42 mm, noir réfléchissant

Moyeux
Moyeu avant à dynamo KT, moyeu arrière SRAM Dualdrive 3 x 9

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec SuperSport, double densité, Arctec, Zonecut ; Patent aluminium 27,2 mm

Porte-bagages / béquille
Porte-bagages système Hebie ; Hebie fix40

Poids
CONFORT 24,9 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 400 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éclairage
Dynamo moyeu KT 6V, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt T Senso Plus 30 lux, phare arrière LED Linetec Plus, fonction feux diurnes et feux de stationnement

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Sport Hybrid SH5 (HOMME)

Caractéristiques techniques

Type HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; HOMME : berceau moteur EMI

Hauteur du cadre
HOMME : 26 pouces x 52 cm, 28 pouces x 56 cm, 28 pouces x 60 cm

Fourche
Fourche à suspension SR Suntour NCX D LO Lite, débattement de 63 mm, ressort hélicoïdal, blocage hydraulique « Speed Lock »

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
1 1/8“ Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Shimano Deore 10 g, 327 %

Freins
Freins à disque hydraulique TEKTRO Draco, 180 mm

Pneus
Schwalbe Energizer PLUS, 47 mm, noir réfléchissant

Moyeux
Moyeu avant Shimano, moyeu arrière Shimano Deore disque 10 vitesses

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec confort, double densité, Arctec, Starcut ; Patent aluminium 27,2 mm

Béquille
Hebie fix40

Poids
HOMME 21,7 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Vélos tout terrain Offroad / Xtreme

Les vélos de la série X sont conçus pour une utilisation off-road et tout terrain. Une garde au sol optimisée et des cadres et systèmes de suspension remarquablement stables garantissent une excellente pratique sportive.

Nos vélos sont adaptés à une pratique tout terrain sur des chemins de randonnée et dans les champs, forêts, prairies, zones marécageuses, collines ou montagnes où elle est autorisée.

En revanche, les vélos de la série X ne sont pas conçus pour les sauts, le freeride, la course de descente, le dirt jumping et autres pratiques similaires.

Xtreme Hybrid XH9 (TOUT SUSPENDU)

Caractéristiques techniques

Type HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; berceau moteur EMI (forgé 3D BOSCH)

Hauteur du cadre
26 pouces x 45 cm, 26 pouces x 50 cm

Fourche
Fourche à suspension RockShox Reba RLT, système à air, débattement de 120 mm, axe traversant 1,5" conique

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
Un Point Cinq conique Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Shimano Deore XT 10 vitesses, 10 g, 327 %

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano XT, 180 mm

Pneus
Schwalbe Racing Ralph 2,25", noir

Moyeux
Moyeu avant Shimano SLX à disque et axe traversant, moyeu arrière Shimano SLX disque 10 vitesses

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec SuperSport, double densité, Arctec, Zonecut ; Patent aluminium 30 mm rigide, compétition

Suspension arrière
Amortisseur RockShox Monarch RT3 mono-pivot actif, 120 mm, réglable, dispositif de blocage

Poids
21,8 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 400 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Xtreme **H**ybrid XH7 (TOUT SUSPENDU)

Caractéristiques techniques

Type HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; berceau moteur EMI (forgé 3D BOSCH)

Hauteur du cadre
26 pouces x 45 cm, 26 pouces x 50 cm

Fourche
Fourche à suspension RockShox Recon silver TK, Solo Air, débattement de 120 mm, axe traversant 1,5" conique

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
Un Point Cinq conique Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Shimano SLX 10 vitesses, 10 g, 327 %

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano SLX, 180 mm

Pneus
Schwalbe Racing Rob 2,25", noir

Moyeux
Moyeu avant KT-MF, axe traversant 1,15 mm, disque Shimano Deore, 10 vitesses

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec SuperSport, double densité, Arctec, Starcut ; Patent aluminium 30 mm rigide, compétition

Suspension arrière
Amortisseur RockShox Monarch R mono-pivot actif, 120 mm, réglable, dispositif de blocage

Poids
20,7 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Xtreme **H**ybrid XH5 (HARDTAIL 29”)

Caractéristiques techniques

Type HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; berceau moteur EMI (forgé 3D BOSCH)

Hauteur du cadre
26 pouces x 40 cm, 26 pouces x 45 cm, 26 pouces x 50 cm ; 29 pouces x 50 cm, 29 pouces x 55 cm

Fourche
Fourche à suspension RockShox Reba RLT, débattement de 120 mm, axe traversant 1,5" conique

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
Un Point Cinq conique Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Shimano XT 10 vitesses, 10 g, 327 %

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano XT, 180 mm

Pneus
Schwalbe Racing Ralph 2,25”, noir

Moyeux
Moyeu avant Shimano SLX à disque et axe traversant, moyeu arrière Shimano SLX disque 10 vitesses

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec SuperSport, double densité, Arctec, Zonecut ; Patent aluminium 30 mm rigide, compétition

Poids
20,4 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 400 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Xtreme **H**ybrid **XH3** (HARDTAIL)

Caractéristiques techniques

Type HOMME

Cadre
Alu 6061T6 ; berceau moteur EMI (forgé 3D BOSCH)

Hauteur du cadre
26 pouces x 40 cm, 26 pouces x 45 cm, 26 pouces x 50 cm ; 29 pouces x 50 cm, 29 pouces x 55 cm

Fourche
Fourche à suspension RockShox Recon silver TK, Solo Air, débattement de 120 mm, axe traversant 1,5" conique

Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)

Jeu de direction / potence
Un Point Cinq conique Ahead, semi-intégré ; ave. forgé 3D, double collier Ahead, LtSS « Length to Size System »

Transmission
Shimano SLX 10 vitesses, 10 g, 327 %

Freins
Freins à disque hydraulique Shimano SLX, 180 mm

Pneus
Schwalbe Rapid Rob 2,25", noir

Moyeux
Moyeu avant KT-MF, axe traversant 1,15 mm, moyeu arrière Shimano Deore disque 10 vitesses

Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec Sport, double densité, Arctec, Starcut ; Patent aluminium 30 mm rigide, compétition

Béquille
Hebie fix40

Poids
HOMME 21,2 kg

Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V

Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

E-Mobility

Les vélos de la série E sont compacts, légers et facilement transportables. Ils présentent un équipement entièrement conforme aux prescriptions du Code de la route et peuvent être utilisés dans les villes et zones urbaines, sur les chaussées et chemins en dur, là où cela est autorisé.

Mobility Hybrid MH7 (COMPACT, PRATIQUE)

Caractéristiques techniques

Cadre
Alu 6061 ; concept spécial « E » pour propulsion centrale Bosch
Hauteur du cadre
20 pouces x 40 cm
Fourche
Fourche aluminium large moyennement rigide
Guidon
ave. Sport Rizer, aluminium (large)
Jeu de direction / potence
1 1/8“ Ahead, semi-intégré ; potence compacte ave. pliante et auto-verrouillable
Transmission
Shimano Deore 10 vitesses, 10 g, 327 %
Freins
Freins à disque hydraulique TEKTRO Draco, 180 mm
Pneus
Schwalbe Big Apple, 55 mm, noir réfléchissant

Moyeux
Moyeu avant à dynamo KT, moyeu arrière Shimano Deore disque 10 vitesses
Selle / tige de selle
Selle ave. Ergotec Sport, double densité, Arctec, Starcut ; Patent aluminium 34,9 mm XXL
Porte-bagages / béquille
Concept compact en tube aluminium rond avec volet à charnière ; Hebie
Poids
23,9 kg
Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs
Ordinateur de bord
Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles
Batterie
Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V
Éclairage
Dynamo moyeu KT 6V, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Lyt N Plus 25 lux, phare arrière LED Toplight Mini, fonction feux de stationnement
Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Un modèle compact

Compact et léger, le modèle MH7 est idéal pour une utilisation en combinaison avec d'autres moyens de transport (e-mobility). La potence pliante du guidon et la selle largement réglable permettent d'obtenir un encombrement minimal dont les dimensions approximatives sont : L 160 x H 95 x P 40 cm.

Le MH7 peut ainsi être facilement transporté dans le coffre d'une voiture, dans une caravane ou dans un compartiment de train, et tout aussi facilement descendu à la cave pour y être rangé.

Mobility **H**ybrid MH eTown (RANDONNÉE, PRATIQUE)

Caractéristiques techniques

Type RANDONNÉE

Cadre
Alu 6061 ; concept spécial « E » pour propulsion centrale Bosch
Hauteur du cadre
26 pouces x 43 cm
Fourche
Cromo confort Cruiser (randonnée), rigide
Guidon
Cruiser (randonnée) confort, semi-relevé
Jeu de direction / potence
Filetage 1 1/8“, semi-intégré ; trekking aluminium, double collier
Transmission
Moyeu Shimano Nexus, 5 g, 208 %
Freins
Freins en V Tektro
Pneus
Schwalbe Big Apple, 60 mm, noir réfléchissant
Moyeux
Dynamo moyeu avant Shimano, moyeu arrière Shimano Nexus 5
Selle / tige de selle
Selle Cruiser confort à ressorts ; Patent aluminium 27,2 mm, flexible et confortable

Béquille
Hebie fix40
Poids
22,5 kg
Propulsion électrique
Propulsion centrale Bosch 36 V, puissance nominale 250 W, couple 50 Nm, contrôle par capteurs

Ordinateur de bord

Bosch Intuvia à écran rétroéclairé, commande à distance, chargement USB, amovible, fonctions mobiles

Batterie

Accumulateur Bosch lithium-ion 36 V, 300 Wh, verrouillage de batterie, chargeur 220 V
Éclairage
Dynamo 6V Shimano, phare avant LED Busch & Müller Lumotec Classic N Plus 25 lux, phare arrière LED Seculite Plus, fonction feux de stationnement
Éléments spéciaux
Assistance à la poussée par dispositif de propulsion jusqu'à 5,5 km/h, arrêt automatique de la propulsion

Fonctionnement du vélo hybride et risques éventuels

Les vélos hybrides des catégories Touring, Sports ou Mobility sont des modèles équipés de façon réglementaire pour circuler sur la voie publique ou des modèles de sport, comme le XHybrid, à utiliser sur terrain privé ou en dehors des sentiers battus.

Le moteur électrique de 250 watts de votre vélo hybride vous aide lors du pédalage, et ce, jusqu'à une vitesse de 25 km/h. Vous pouvez rouler plus vite grâce à votre force musculaire, mais nous vous conseillons d'éviter de dépasser la vitesse de 45 km/h. Votre VAE est plus massif et plus lourd qu'un vélo ordinaire en raison du système de transmission électrique. En mode hybride, il délivre une puissance jusqu'à deux fois et demie supérieure à votre énergie musculaire, ce qui vous permet d'augmenter votre vitesse moyenne et de venir plus facilement à bout des côtes.

Au sein de l'Union Européenne, l'utilisation d'un vélo à assistance électrique ne requiert ni permis de conduire, ni assurance particulière. Il suffit d'avoir au moins 14 ans et d'être physiquement et mentalement capable de rouler à vélo en toute sécurité. Sur un VAE conforme aux prescriptions du Code de la route, vous participez à la circulation sur la voie publique au même titre qu'un vélo ordinaire, notamment en empruntant les pistes cyclables. Les règles applicables aux vélos et aux VAE peuvent cependant varier dans certains États membres de l'UE. Veillez donc à vous informer quant aux règles en vigueur dans votre région et à les respecter.

Fonctionnement

Votre vélo hybride possède toutes les fonctions de base d'un vélo ordinaire et peut fonctionner sans l'aide du moteur en mode « turn off ». Si vous voulez activer le système électrique, vous avez trois possibilités :

- Fixer l'ordinateur de bord à son support sur le guidon (le système s'active automatiquement).
- Appuyer sur le bouton d'activation de l'ordinateur de bord (si l'ordinateur est fixé à son support).
- Appuyer sur l'interrupteur situé sur le côté de la batterie (p. ex. pour vérifier la puissance).

Remarque : *pendant la phase d'activation, n'utilisez pas les pédales, autrement les capteurs de braquet du bas du système de transmission seront mal paramétrés, ce qui vous empêchera de profiter pleinement de l'assistance du moteur. Le système détecte ces paramètres incorrects et affiche le message « **release pedals** » [relâchez les pédales] à l'écran. Après avoir relâché les pédales, désactivez le système puis réactivez-le.*

Si vous mettez en marche le système électrique en pédalant, l'assistance du moteur s'active automatiquement, et ce, dès la vitesse de 6 km/h ou après une rotation de la manivelle de pédalier (pour la fonction « assistance à la poussée », voir le chapitre « Mise en service et fonctionnement »).

Pendant le pédalage, le moteur reste actif. L'assistance électrique fournie est proportionnelle à la force de votre pédalage. C'est ce que l'on appelle le système de contrôle du couple ou de la force. Si vous arrêtez de pédaler ou actionnez les freins, le moteur se coupe immédiatement (norme EPAC). Si vous dépassez la vitesse de 25 km/h, le moteur se coupe également, en raison de l'exigence légale de limitation de l'assistance au pédalage (VAE). À partir de ce seuil de vitesse, le vélo est propulsé par votre seule force musculaire.

Pour couper le système électrique, vous avez les options suivantes :

- Appuyer à nouveau sur le bouton d'activation de l'ordinateur de bord.
- Retirer l'ordinateur de bord de son support.
- Couper l'interrupteur situé sur le côté de la batterie.
- Ne plus toucher au vélo hybride ; si plus aucune activité (électricité, entraînement, interrupteur, etc.) n'est enregistrée pendant 10 minutes, le système se coupe automatiquement afin d'économiser l'énergie.

Explication des fonctions hybrides

- Les fonctions du vélo sont contrôlées par l'ordinateur de bord (Intuvia), qui est monté sur le guidon. L'écran à cristaux liquides affiche la vitesse, le mode d'assistance, la longueur du trajet, l'autonomie de la batterie, les informations sur son état et, en cas de dysfonctionnements, les codes d'erreur.
- L'appareil de contrôle électronique intégré au dispositif de propulsion détermine la puissance à fournir par l'assistance électrique en mesurant le couple du pédalier (intensité de pédalage), la fréquence du pédalage et le mode d'assistance.
- La puissance nominale du moteur est de 250 watts ; le couple peut atteindre 50 Newton et l'efficacité énergétique 85 %.
- Quand on roule en mode hybride, l'autonomie est fonction de la capacité de la batterie et de la consommation électrique correspondante à vaincre les résistances à la conduite telles que la pente, le vent, le revêtement, le poids, etc.
- En mode de conduite à haute efficacité (ECO) et dans des conditions optimales, vous pouvez atteindre une autonomie de plus de 100 km avec une seule charge de batterie. Si vous réalisez une randonnée caractérisée par des difficultés et conditions variables, l'autonomie peut atteindre environ 60 km, ou, bien entendu, moins en zone montagneuse.
- Les vélos hybrides ave. répondent à toutes les normes européennes (CE, EN 15194, etc.) et sont conformes aux réglementations internationales en matière de sécurité des batteries (UN-T, UL, IEC, RoHS / REACH).

Risques

L'utilisation en toute sécurité du vélo hybride sur la voie publique ou sur terrain privé (modèles de sport) nécessite le respect de certaines précautions techniques et règles de conduite, que nous avons résumées ci-dessous. Vous trouverez dans le chapitre « Équipement complet » (composants) de plus amples informations sur la sécurité et les mesures à prendre pour réduire les risques, ainsi que les descriptions correspondantes fournies par les fabricants des équipements d'origine, comme les freins, la transmission, la suspension ou l'éclairage.

N'utilisez votre vélo que pour son usage prévu... cela signifie

- **Pour des déplacements ou transports décontractés**, à l'exclusion des courses de vitesse, acrobaties, sports extrêmes ou autres activités similaires.
- **Le produit ne doit pas subir de modifications, altérations ou dommages importants,** ni être utilisé en dehors des paramètres ou limites décrits.
- **Le produit doit être vérifié par un revendeur / spécialiste avant la première utilisation** afin de permettre de détecter les éventuels dommages dus au transport et d'assembler correctement les composants (en particulier le guidon, la potence, les roues et les pédales), de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs (en particulier les freins, le dispositif de propulsion et l'éclairage) et de vérifier qu'il ne manque aucune pièce.
- **Avant la première utilisation, le cycliste doit prendre connaissance des instructions de fonctionnement (manuel) du VAE** et de la façon de maîtriser les principaux dangers ou risques susceptibles d'apparaître à vitesse élevée.
- **Le vélo doit également être adapté au cycliste** (notamment le cadre, la hauteur de selle, le coup de pédale, la distance au sol, les commandes de direction et de freinage, le poids), préparé pour l'usage prévu (p. ex. en tenant compte de la route, des sentiers, de la météo et de l'autonomie) et bien entretenu.
- **Ne modifiez pas la structure du vélo et n'y ajoutez pas de pièces ou de charges qui vous empêcheraient de l'utiliser en toute sécurité.** Le poids total à supporter par le vélo (cycliste + bagage) ne devrait pas dépasser 120 kg.
- **N'utilisez de porte-bagages ou de remorque qu'après consultation d'un spécialiste ou du revendeur.** Veillez à ne pas dépasser les limites de chargement du vélo et de l'équipement complémentaire. En particulier, la charge utile maximale du porte-bagages est de 20 à 25 kg et la charge de remorquage maximale est de 30 à 40 kg.

IMPORTANT : si les dangers ou risques relatifs à l'utilisation du vélo hybride sont négligés, **il peut en résulter des dommages matériels ou des blessures**, qui peuvent s'avérer particulièrement graves, surtout si vous circulez sur la voie publique.

Votre vélo hybride ave.

Les illustrations ci-dessous, assorties d'éléments numérotés renvoyant à une légende, vous aideront à reconnaître et situer les divers composants et dispositifs de votre vélo. Les modèles pris en exemple sont le MH7 (série Mobility), le XH9 (série Off-road / Xtreme) et le TH11 (série Touring).

Étant donné que les pièces principales – comme l'ordinateur de bord, la batterie, l'interrupteur électrique, le dispositif de propulsion, les freins et la transmission – occupent la même position sur tous les modèles de vélo, ces illustrations vous seront utiles, quel que soit votre modèle.

Une légende des numéros insérés dans les illustrations se trouve juste en dessous. Le chapitre « Équipement complet » vous expliquera comment manipuler les composants en toute sécurité. De plus, les guides d'utilisation des fabricants des pièces d'origine (inclus dans l'emballage du vélo) contiennent des conseils relatifs à l'installation, au soin et à l'entretien de ces pièces.

Exemple : le **MH7**

Exemple : le **XH9** (tout suspendu)

Exemple : le **TH11**

Légende

1 Ordinateur de bord (Intuvia)
2 Manette de changement de vitesse
3 Manette de frein
4 Potence (pliante MH7)
5 Jeu de direction
6 Phare avant
7 Fourche
8 Roue avant
9 Valve
10 Frein à disque
11 Verrouillage de batterie
12 Bouton On/Off, charge
13 Levier de serrage rapide
14 Selle
15 Tige de selle
16 Porte-bagages
17 Phare arrière
18 Roue arrière
19 Dérailleur
20 Changeur de vitesse
21 Béquille (Hebie)
22 Chaîne
23 Pédale / Pédalier
24 Moteur électrique (Bosch)
25 Pare-chaîne
26 Batterie (Bosch)
27 Capteur de braquet / couple
28 Capteur de vitesse
29 Suspension / amortisseur
30 Verrouillage de cadre (ABUS)

Contenu de l'emballage

Le vélo hybride est livré par l'usine, préassemblé à 95 %, dans une boîte en carton réutilisable. Cette boîte peut servir à entreposer le vélo ou à le transporter en toute sécurité, par exemple en vue d'un retour à l'usine ou d'une réparation. Si la boîte n'est plus utile, veuillez la mettre au rebut de façon appropriée.

L'emballage contient les éléments suivants, nécessaires à l'assemblage du vélo : *(exemples)*

guidon/potence, ordinateur de bord

pédales

clés de verrouillage batterie / cadre

batterie (de porte-bagages)

chargeur / câble de batterie

Vélo à assistance électrique

Plus les documents suivants : version originale du manuel d'utilisation et des guides d'utilisation des composants spécifiques

Assemblage

Déballage

Déballez soigneusement les pièces du vélo à assistance électrique. Vérifiez que tous les composants et documents sont présents dans la boîte et que le transport n'a pas occasionné de perte ou de dommage.

IMPORTANT : le montage ou le test initial doit être réalisé par un revendeur ou un spécialiste. La responsabilité du fabricant n'est engagée que jusqu'à la livraison du vélo. Retirez la batterie avant de réaliser tout travail sur le vélo. Toute modification, extension ou réparation relève de votre responsabilité. Un montage incorrect ou l'omission des tests peut mettre en danger le conducteur du vélo et d'autres personnes, en particulier sur la voie publique !

Montage du guidon

1. Commencez par ôter la protection en plastique du pivot ou de la potence (fig. 1).
2. Introduisez le pivot / la potence dans le support du tube de fourche (fig. 2 et 3).
3. Fixez le jeu de direction au moyen de la vis adéquate (voir figure 4). S'il s'agit d'un jeu de direction de type différent, serrez également les vis de fixation latérale. Assurez-vous que la potence est parallèle à la jante de la roue et que le guidon se trouve dans le bon angle par rapport à celle-ci.
4. Au début du serrage de la vis du jeu de direction, l'orientation du guidon peut encore être ajustée. À la fin du serrage, serrez à fond la vis hexagonale afin que le guidon soit bien fixe tout en laissant tourner facilement la roue avant (si ce n'est pas le cas, recommencez l'opération).

Guidon et potence (exemples)

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

IMPORTANT : **une potence mal assemblée ou un guidon endommagé peuvent entraîner des situations de conduite dangereuses, voire des chutes.** Assurez-vous donc que le guidon est bien serré (en le secouant vers l'avant et en appliquant une pression avec les manettes de frein serrées à fond) et que le jeu de direction ne présente pas de défaut de tension et ne laisse pas entendre de craquement. L'ensemble du système de direction doit bouger souplement, sans blocage.

Faites ce test : *serrez la roue avant entre vos jambes et essayez de tourner le guidon. Le système de direction est correctement assemblé si le guidon ne bouge pas et que vous n'entendez pas de grincement ni de craquement.*

Pédales

Vissez la pédale de droite (marquée d'un « R ») en faisant tourner son axe dans la manivelle du pédalier de droite (voir les illustrations ci-dessous). Vissez la pédale de gauche (marquée d'un « L ») en faisant tourner – dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – son axe dans la manivelle du pédalier de gauche (en regardant dans le sens de la marche). Achevez le boulonnage de l'axe de la pédale au moyen d'une clé plate.

IMPORTANT : des pédales lâches ou mal boulonnées peuvent entraîner des situations de conduite dangereuses, voire des chutes. Toute pédale défectueuse ou mal installée doit être remplacée.

Selle et position d'assise

1. Commencez par ouvrir le levier de serrage rapide situé sur le tube de selle et, si nécessaire, dévissez la vis de verrouillage afin de desserrer le collier (fig. 1).
2. Introduisez la tige de selle dans le tube de selle (fig. 2) afin d'atteindre une position qui vous permette d'être assis confortablement en pédalant. Vérifiez aussi que vos pieds puissent toucher le sol. Repérez les marques « min. insert » et « max. insert » [niveaux min. et max. d'insertion]. Ne dépassez pas ces marques limites, sans quoi vous risquez une rupture de la tige de selle.
3. Tournez la vis de blocage jusqu'à ce que le collier de serrage rapide bloque bien la tige de selle et que la position d'assise soit fixe (fig. 3). Avec les deux mains, assurez-vous que la selle ne puisse plus tourner.
4. Si nécessaire, réglez l'inclinaison de l'assise en desserrant et resserrant les vis situées sur le chariot de selle.

Exemple

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

IMPORTANT : une selle lâche ou qui change de position peut entraîner des situations de conduite dangereuses, voire des chutes. Ne roulez pas à vélo si la selle est défectueuse ou lâche. Si la selle est lâche, fixez-la avant d'utiliser le vélo. Si vous ne pouvez la fixer correctement, descendez du vélo.

Installation de la batterie

Si vous avez retiré la batterie avant d'assembler le vélo, vous devriez maintenant vérifier l'état de charge de la batterie avant de la remonter sur le vélo. Appuyez sur le bouton d'activation situé sur le côté de la batterie (voir ci-dessous). Au moins deux ou trois témoins LED de l'indicateur de charge doivent être allumés. Si ce n'est pas le cas, vous devrez recharger la batterie pendant plusieurs heures avant de pouvoir essayer la conduite à assistance électrique.

Exemple : Activation / désactivation

Batterie de cadre

Batterie de porte-bagages

Pour monter la batterie, commencez toujours par appuyer sur le bouton pour la désactiver. Tenez le boîtier de la batterie de cadre avec les contacts orientés vers le bas et introduisez-le dans le support de batterie situé sur le tube du cadre (fig. 1). Maintenez la batterie dans son support et abaissez-la pour la faire entrer dans son système de verrouillage jusqu'à entendre un « clic » (fig. 2 et 3).

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Pour insérer le boîtier de la batterie de porte-bagages, glissez-le sur la barre de celui-ci avec les contacts en premier, jusqu'à ce qu'il s'imbrique dans le support (voir ci-dessous). Vérifiez que la batterie est fermement mise en place.

Batterie de porte-bagages

Système de verrouillage / clé de batterie

IMPORTANT : Grâce à ce système, la batterie est verrouillée dans son support et protégée contre tout acte malveillant. Si, au cours de votre randonnée, vous garez votre vélo, n'oubliez pas de retirer la clé du dispositif. Par précaution, gardez la deuxième clé (de rechange) séparément de la première. Si vous perdez une clé, vous pouvez faire un double de celle qui vous reste ou en commander une nouvelle en communiquant son numéro (ABUS).

Remarque : à l'usine, la batterie est chargée à 40 % à 60 % de sa capacité. Cette charge est normalement suffisante pour tester le VAE après son assemblage. Toutefois, si vous comptez effectuer un long déplacement, il est recommandé d'effectuer une ou deux charges complètes de la batterie.

Vérification de l'ordinateur de bord

Sur le guidon, l'ordinateur de bord Intuvia est fixé sur son support au moyen d'un dispositif de verrouillage coulissant. Vérifiez que l'Intuvia est correctement verrouillé (important en raison des contacts électroniques dans le bas). Cela fait, appuyez sur le bouton d'activation et vérifiez le bon fonctionnement de l'affichage et des commandes.

Contrôle final

Après avoir assemblé correctement le vélo, vérifié ses composants et testé le fonctionnement du système électrique, effectuez un contrôle final.

1. Tous les boulons sont-ils bien serrés ?
2. Les pneus sont-ils gonflés à la pression adéquate ?
3. Tous les freins sont-ils complètement opérationnels ?

Si ce contrôle final est satisfaisant, il ne vous reste plus qu'à vous mettre en selle !

Mise en service et fonctionnement

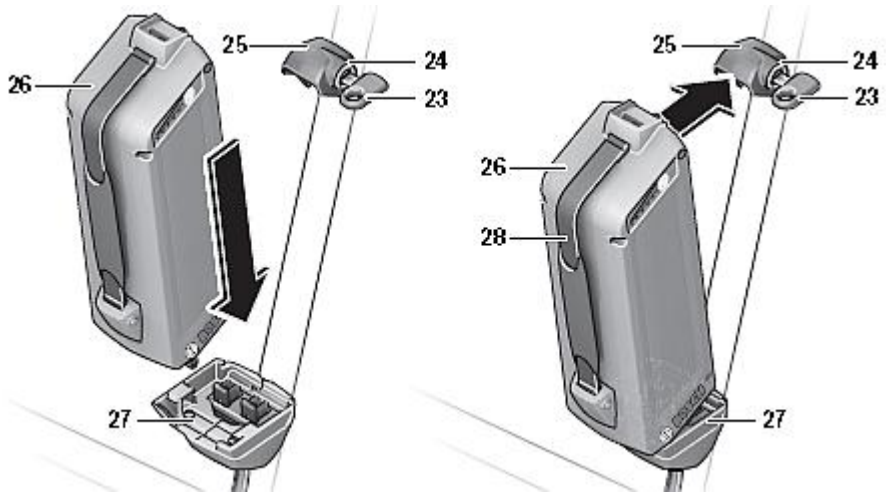
Conditions préalables

La propulsion électrique de votre vélo hybride ne peut être activée que si les conditions suivantes sont remplies.

- La batterie est suffisamment chargée.
- L'ordinateur de bord est fixé à son support et fait contact avec celui-ci.
- Le capteur de vitesse est connecté et en état de marche.

Mise en service

- Insertion et retrait de la batterie (modèles pour cadre ou porte-bagages)

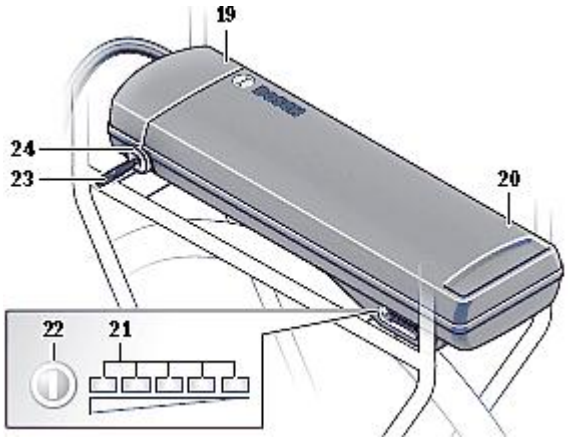


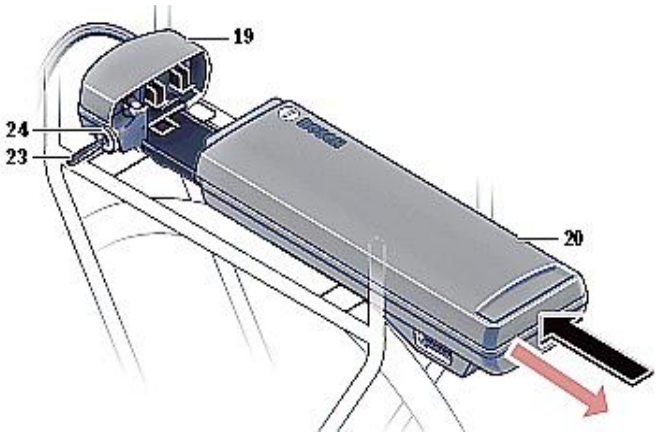
Désactivez la batterie si vous voulez l'insérer dans son support (27) ou l'en retirer. La clé (23) doit être dans le système de verrouillage (24) et celui-ci doit être déverrouillé pour pouvoir insérer ou retirer la batterie.

Tenez la **batterie de cadre** (26) avec les contacts orientés vers le bas et introduisez-la dans le support de batterie (27) situé sur le tube du cadre. Maintenez la batterie dans son support et abaissez-la pour la faire entrer dans son système de verrouillage (25) jusqu'à entendre un « clic ».

Vérifiez que la batterie est fermement mise en place et prenez la clé avec vous. Cette précaution empêche la batterie de tomber quand vous roulez et la protège contre tout acte malveillant quand vous laissez votre vélo sans surveillance.

Pour retirer la batterie (26), désactivez-la et déverrouillez le système au moyen de la clé (23). Détachez la batterie du support supérieur (25) et retirez-la du support inférieur (27) en tirant sur la lanière (28).





Pour insérer la **batterie de porte-bagages**,(20) glissez-la sur la barre de celui-ci avec les contacts en premier, jusqu'à ce qu'elle s'imbrique dans le support (19). Vérifiez que la batterie est fermement mise en place, ce qui l'empêchera de bouger et de tomber de son support. Retirez la clé (23) du système de verrouillage (24). Cette précaution empêchera la perte de la clé et toute utilisation malveillante de la batterie.

Désactivez la batterie et déverrouillez le système au moyen de la clé (23) avant le retrait de la batterie. Détachez ensuite la batterie de son support (19).

Remarque : *n'utilisez pas la poignée et le logement de la batterie de porte-bagages pour soulever l'ensemble du vélo. Si la batterie est mal positionnée sur la barre ou que les contacts électriques sont mal connectés, le fait de soulever le vélo par la batterie arrière peut causer des dommages.*

- Insertion et retrait de l'ordinateur de bord (Intuvia)

Pour fixer l'ordinateur de bord Intuvia (3), présentez sa partie amovible face au support (4), appuyez-la sur l'onglet du bord (15) puis faites-la coulisser le long des rainures latérales jusqu'à entendre un « clic ».

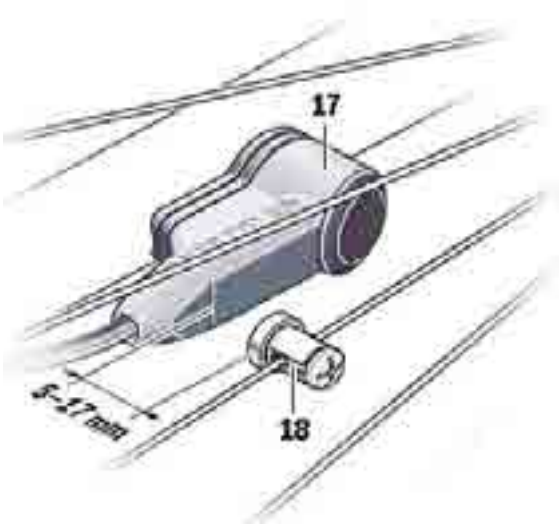
L'ordinateur de bord Intuvia et son support sur le guidon

Pour retirer l'ordinateur de bord Intuvia, procédez en sens inverse. Une légère pression à l'avant de l'onglet du support permet de dégager la partie amovible, qui peut alors être retirée. Sans l'ordinateur de bord, la propulsion électrique est désactivée et personne ne peut utiliser le VAE.

Il est également possible de laisser l'ordinateur de bord sur son support et de le fixer pour empêcher son retrait. Dévissez le support (4) du guidon, puis placez l'ordinateur de bord sur le support. Vissez la vis de blocage (16) par en dessous jusqu'à ce que l'ordinateur de bord soit bloqué sur son support. Remontez le support avec l'ordinateur de bord sur le guidon.

- Vérification du capteur de vitesse

Le capteur de vitesse (17) et l'aimant de rayon assorti (18) doivent être montés de façon à ce que l'aimant de rayon passe, au cours d'un tour de roue, à une distance minimale de 5 mm et maximale de 17 mm par rapport au capteur de vitesse.



<u>Remarque</u> : si la distance entre le capteur de vitesse (17) et l'aimant de rayon (18) est trop grande, ou que le capteur de vitesse (17) n'est pas correctement raccordé, le compteur de vitesse affiché sur l'écran de l'Intuvia ne fonctionnera pas et le vélo hybride roulera en mode par défaut.

Pour résoudre ce problème, desserrez la vis de l'aimant de rayon (10) et fixez celui-ci à une distance inférieure, dans la zone couverte par le capteur de vitesse. Pour l'aimant, la meilleure position est près du B ou du H de la marque BOSCH sur le capteur (points de réception plus élevée).

Si l'ordinateur de bord n'affiche toujours pas la vitesse, veuillez contacter votre revendeur ave.

- Activation et désactivation du dispositif de propulsion

Pour activer le dispositif de propulsion (9), vous avez les options suivantes :

- Insérer l'ordinateur de bord (3) dans son support (4), ce qui active automatiquement la propulsion ;
- Appuyer sur le bouton d'activation de l'ordinateur de bord Intuvia (5), pour autant que celui-ci soit fixé à son support ;
- Appuyer sur le bouton d'activation situé sur le côté de la batterie, pour autant que celle-ci soit installée.

Remarque : n'appuyez pas sur les pédales du vélo hybride pendant l'activation du système. En effet, cette pression aurait pour effet de mal paramétrer la valeur de base du capteur de couple du braquet. Si la propulsion est activée accidentellement avec une pression sur les pédales ou que le système vous demande, via l'affichage, de « relâcher les pédales », désactivez puis réactivez la propulsion sans pression sur les pédales.

La propulsion électrique vous assiste dès que vous commencez à pédaler. Le niveau d'assistance dépend des paramètres que vous avez introduits dans l'ordinateur de bord. Lorsque vous arrêtez de pédaler ou dépassez la vitesse de 25 km/h, l'assistance électrique du vélo hybride se coupe. La propulsion s'active à nouveau chaque fois que vous recommencez à pédaler, tant que la vitesse ne dépasse pas 25 km/h.

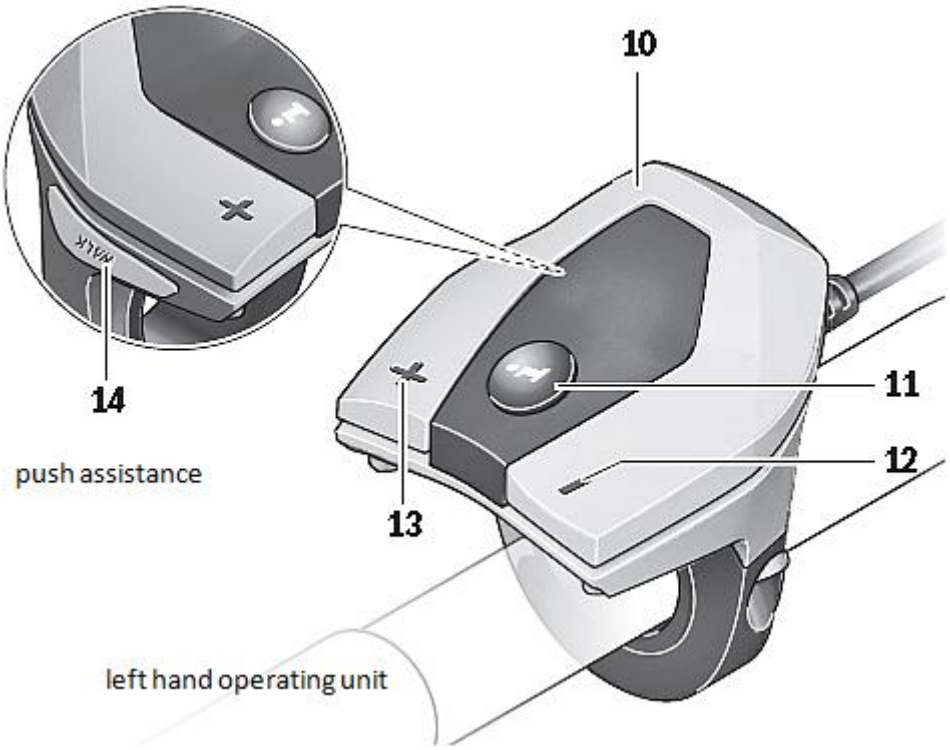
Si vous voulez désactiver la propulsion électrique, appuyez sur l'interrupteur de l'ordinateur de bord Intuvia ou sur celui de la batterie. Si vous laissez votre VAE activé (p. ex. en faisant une pause), aucun souci à vous faire : pour économiser l'énergie, le système se coupe automatiquement au bout de 10 minutes s'il est au repos.

- Indications et réglages de l'ordinateur de bord (Intuvia)

Indications, boutons et raccordements de l'ordinateur de bord : (voir les illustrations ci-dessus et ci-dessous)

a Puissance fournie (par le moteur)
b Niveau d'assistance
c Indication textuelle
d Indication de valeur
e Compteur de vitesse
f État de charge de la batterie

1 Indication de fonction (i = information)
2 Éclairage allumé / éteint (☼)
5 Propulsion électrique activée / désactivée (⏻)
6 Bouton de réinitialisation (remises des valeurs à zéro / par défaut)
7 Port USB (y compris pour la charge)
8 Volet de protection du port USB
11 Bouton d'indication de fonction sur l'élément de commande (10)
12 Bouton « – » de diminution / défilement vers le bas sur l'élément de commande (10)
13 Bouton « + » d'augmentation / défilement vers le haut sur l'élément de commande (10)
14 Bouton « WALK » d'assistance au pédalage sur l'élément de commande (10)



Fonctions

Les indications (a - f) affichées sur l'ordinateur de bord Intuvia (3) apparaissent automatiquement lorsque le système est activé. En roulant, les fonctions s'enclenchent au moyen de l'élément de commande (10) situé sur la partie gauche du guidon. Certaines fonctions de base se commandent directement depuis l'ordinateur de bord, en particulier les boutons de réinitialisation (6), d'activation / désactivation du système (5) et d'allumage / extinction de l'éclairage (2).

Si l'Intuvia est retiré de son support, le dispositif de propulsion ne peut plus être activé (« fonction de clé électronique »). L'ordinateur de bord contient une petite batterie au lithium afin de permettre des commandes / indications à distance. La batterie de l'ordinateur peut / doit être chargée sur demande (p. ex. demande affichée « connect with bicycle » [connecter au vélo]) par la batterie du vélo ou via le port USB par un ordinateur ou le chargeur USB (indication affichée « USB connected » [connecté USB]).

L'ordinateur Intuvia stocke les dernières données affichées concernant le dispositif de propulsion, notamment le niveau de la batterie, le niveau d'assistance, la distance parcourue et le temps écoulé, l'autonomie restante. Il peut vous aider à évaluer et planifier vos déplacements quand vous êtes chez vous ou pendant une pause.

→ État de charge de la batterie

Outre les indicateurs LED sur la batterie, un autre élément vous permet de vérifier l'état de la batterie en roulant : il vous suffit de consulter l'affichage (f) de l'ordinateur de bord (3).

Sur l'icône de batterie (f), chaque barre correspond à une capacité d'environ 20 % :

100 % à 80 % de la capacité ;

20 % à 5 % de la capacité ; la batterie devrait être rechargée.

Moins de 5 % de la capacité ; la propulsion électrique est sur le point de s'interrompre. Les indicateurs LED de charge de la batterie s'éteignent.

Si l'éclairage est assuré par l'électricité de la batterie (selon le pays), l'apparition de l'icône de batterie « vide » indique qu'il reste de l'électricité pour environ deux heures d'éclairage. Si l'icône commence à clignoter, l'éclairage ne durera plus longtemps.

Dans le cas des versions de vélos allemandes conformes au Code de la route, l'électricité nécessaire à l'éclairage est fournie par une dynamo moyeu. Dans ce cas, ne faites pas attention à l'icône de batterie affichée.

Si l'ordinateur de bord est retiré de son support, l'état de charge de la batterie affiché à ce moment est enregistré et peut être consulté n'importe où.

→ Choix du mode d'assistance de la propulsion électrique

L'ordinateur de bord vous permet de choisir le niveau d'assistance du dispositif de propulsion électrique à tout moment pendant que vous roulez.

Les niveaux d'assistance suivants sont disponibles :

« OFF » La propulsion électrique est désactivée ; le VAE se conduit en pédalant, comme un vélo ordinaire.

« ECO » L'assistance électrique est en mode économique, optimisée pour une autonomie de longue durée (p. ex. randonnées).

« TOUR » L'assistance électrique est en mode normal, pour des randonnées ou déplacements dans la journée.

« SPORT » Davantage d'assistance électrique, davantage d'accélération (montées) et conduite en absence du couple (conduite sportive).

« TURBO » L'assistance électrique est maximale, en cadence et vitesse élevées.

Pour augmenter le mode e-power, appuyez à plusieurs reprises sur le bouton “+” (13), jusqu’à ce que le mode désiré apparaisse sur l’affichage (b). Pour diminuer, appuyez sur le bouton “-” (12).

La puissance fournie par le moteur est affichée sur l'Intuvia (a). L'indication de puissance maximale dépend du niveau d'assistance choisi.

Niveau d'assistance en % (part de puissance électrique par rapport à la force moyenne du corps)

Niveau	Propulsion électrique au dérailleur	Propulsion électrique au moyeu
ECO	30 %	30 %
TOUR	100 %	90 %
SPORT	170 %	150 %
TURBO	250 %	200 %

Si l'ordinateur de bord est retiré de son support (4), le niveau d'assistance affiché à ce moment (b) est enregistré ; seule l'indication de puissance du moteur (a) reste vide.

→ Activation / désactivation de l'assistance à la poussée

Appuyez simplement sur le bouton « WALK » (sur l'élément de commande) pour que l'assistance à la poussée fournisse à votre vélo une légère propulsion électrique. Vous devez pour cela faire rouler le vélo, le déplacer ou le pousser avec ses deux roues sur le sol, à faible vitesse et sans pédaler !

Le niveau d'assistance de cette fonction dépend de la vitesse enclenchée et peut atteindre 5,5 km/h au maximum. Plus la vitesse choisie est petite, plus l'assistance fournie est faible.

Remarque : utilisez l'assistance à la poussée uniquement pour vous aider à pousser le vélo hybride avec ses deux roues au sol, sans quoi vous pourriez vous blesser.

Pour activer l'assistance à la poussée, appuyez sur le bouton « WALK » (14) sur l'élément de commande (10) et maintenez ce bouton enfoncé. La propulsion électrique commence alors à faire tourner les roues pour vous aider à pousser le vélo que vous « guidez ».

La fonction d'assistance à la poussée se coupe immédiatement dans les cas suivants :

– si vous relâchez le bouton « WALK » ;
– si vous commencez à pédaler ;
– si les roues du vélo se bloquent, p. ex. en raison d'un freinage ou d'une collision avec un obstacle ;
– si la vitesse de déplacement du vélo dépasse 6 km/h.

→ Activation / désactivation de l'éclairage

Pour allumer ou éteindre les phares, utilisez le bouton (2) situé sur l'ordinateur de bord (3). Selon la version de votre vélo, il y a deux possibilités :

- Les versions internationales (avec fourniture d'énergie par le système) permettent d'allumer ou d'éteindre en même temps les phares avant et arrière et le rétroéclairage de l'écran de l'ordinateur. Après avoir commandé l'activation ou la désactivation de l'éclairage, vous verrez s'afficher le message « Lights on » ou « Lights off » à l'écran (c) pendant une seconde.
- Les versions allemandes doivent fournir l'énergie nécessaire à l'éclairage au moyen d'une dynamo. Pour ces vélos, le bouton (2) n'active donc que le rétroéclairage de l'écran. Les phares avant et arrière, alimentés par dynamo, s'activent au moyen d'un autre bouton, généralement situé à l'arrière du phare avant.

→ Indication de la vitesse et de la distance

L'**indication de la vitesse** (e) affiche toujours la vitesse réelle du vélo hybride.

L'**indication de fonction** (= texte dans le champ C et valeur dans le champ D) comprend les options suivantes :

« Range » [autonomie] : autonomie estimée sur la base de la charge de la batterie, dans l'hypothèse où toutes les autres conditions (niveau d'assistance, profil de la route, etc.) restent identiques.

« Distance » : distance parcourue depuis la dernière réinitialisation.

« Travel time » [durée du trajet] : temps écoulé depuis la dernière réinitialisation.

« Avg. speed» [vitesse moyenne] : vitesse moyenne calculée sur la base des données de conduite depuis la dernière réinitialisation.

« Max. speed » [vitesse maximale] : vitesse maximale atteinte depuis la dernière réinitialisation.

« Clock » [montre] : heure actuelle.

Pour changer la fonction d'indication, appuyez sur le bouton « i » (1) de l'ordinateur de bord ou sur le bouton « i » (11) de l'élément de commande jusqu'à faire apparaître la fonction désirée.

Pour **réinitialiser** les éléments « Distance », « Travel time » ou « Average speed », accédez à l'une de ces trois fonctions puis appuyez sur « RESET » (6) jusqu'à ce qu'un « 0 » s'affiche. De cette façon, vous réinitialisez aussi les valeurs des deux autres fonctions. Pour réinitialiser l'élément « Maximum speed », sélectionnez-le et appuyez sur « RESET » jusqu'à ce qu'un « 0 » s'affiche.

Lorsque l'ordinateur de bord est retiré de son support (4), toutes les valeurs des fonctions sont enregistrées et peuvent être affichées pendant une utilisation mobile.

→ Affichage / Modification des paramètres de base

Vous pouvez afficher et modifier les paramètres de base, que l'ordinateur de bord Intuvia se trouve ou non dans son support (4). Pour accéder au menu des paramètres de base, enfoncez et maintenez le bouton « RESET » (6) et le bouton « i » (1) jusqu'à ce que « Configuration » s'affiche au niveau de l'indication textuelle (c).

Pour faire défiler les paramètres de base, appuyez sur le bouton « i » (1) de l'Intuvia jusqu'à ce que le paramètre désiré s'affiche. Si l'ordinateur de bord est en place dans son support (4), vous pouvez également appuyer sur le bouton « i » (11) de l'élément de commande.

Pour modifier les paramètres de base, appuyez sur le bouton interrupteur (5) à côté de l'indication « – » pour réduire la valeur ou défiler vers le bas ou appuyez sur le bouton « Lumière » (2) à côté de l'indication « + » pour augmenter la valeur ou défiler vers le haut.

Si l'ordinateur de bord est en place dans son support (4), vous pouvez également modifier les valeurs au moyen du bouton « – » (12) ou du bouton « **+** » (13) sur l'élément de commande. Pour sortir de la fonction et enregistrer un paramètre modifié, appuyez sur le bouton « RESET » (6) pendant trois secondes.

Les paramètres de base suivants sont disponibles :

« Unit km/mi » [Unité km/mile] La vitesse et la distance peuvent être affichées en kilomètres ou en miles.

« Time format » [format de l'heure] L'heure peut être affichée au format 12 heures ou 24 heures.

« Clock » [montre] L'heure se règle ici. Pour accélérer le paramétrage, appuyez sur le bouton de paramétrage et maintenez-le enfoncé.

« English » La langue de l'indication textuelle peut être changée. Les langues disponibles sont l'allemand, l'anglais, le français, l'espagnol, l'italien et le néerlandais.

« Odometer » **[compteur kilométrique]** Indique la distance totale parcourue avec le VAE (cette valeur ne peut être modifiée).

« Power-on time » Indique le temps d'utilisation du VAE (cette valeur ne peut être modifiée).

→ Alimentation en électricité de l'ordinateur de bord

Si l'ordinateur de bord est fixé à son support (4) et qu'une batterie suffisamment chargée est en place et activée, l'électricité nécessaire au fonctionnement de l'ordinateur de bord est fournie par le vélo.

Si l'ordinateur de bord a été retiré de son support (4), l'électricité est fournie par une batterie placée à l'intérieur de l'ordinateur. Si cette batterie interne est déchargée, le message « Attach to bike » [raccorder au vélo] apparaît à l'écran (c) pendant trois secondes au moment où vous allumez l'ordinateur. Au bout de ces trois secondes, l'ordinateur s'éteint automatiquement.

Pour recharger la batterie interne, fixez l'ordinateur de bord à son support (4). La batterie du vélo doit être en place et activée (voir les instructions de fonctionnement de la batterie).

L'Intuvia peut aussi être chargé via une connexion USB. Pour ce faire, ouvrez le volet de protection (8) du port USB et connectez à celui-ci un câble USB dont l'autre extrémité est raccordée à un chargeur USB disponible dans le commerce ou au port USB d'un ordinateur (tension de charge de 5 V ; courant de charge de max. 500 mA). Vous verrez le message « USB connected » [connecté USB] s'afficher dans le champ textuel (c) de l'écran.

→ Alimentation en électricité de dispositifs externes via la connexion USB

Grâce à la connexion USB, vous pouvez faire fonctionner et recharger la plupart des dispositifs USB standard, tels qu'un GPS, un téléphone mobile ou un lecteur de musique, tout en roulant avec votre vélo hybride.

Pour la fonction de charge, il faut que l'ordinateur de bord et une batterie suffisamment chargée soient en place et activés.

Utilisez un câble USB pour connecter votre dispositif USB au port USB de l'ordinateur de bord, puis vérifiez la fonction de charge, p. ex. en consultant l'indicateur de charge de votre dispositif.

Exemple : connexion d'un téléphone ou GPS

Vérification des erreurs

Indication des codes d'erreur

Les composants du système du VAE sont soumis à un contrôle continu et automatique. Lorsqu'une erreur est détectée, le code d'erreur correspondant s'affiche dans le champ textuel (c) de l'écran. Pour retourner à l'affichage normal, appuyez sur n'importe quel bouton de l'ordinateur de bord (3) ou de l'élément de commande (10).

Selon le type d'erreur et si nécessaire, la propulsion électrique se coupe automatiquement. En cas de défaillance du système électrique, il reste normalement possible de continuer à rouler sans assistance, en mode vélo ordinaire. Nous vous conseillons cependant de faire vérifier le système par un service agréé de VAE Bosch avant d'entreprendre d'autres déplacements.

Exemple : erreur du capteur de vitesse

Explication des codes d'erreur

Code	Cause	Corrective Measure
100	Internal error of the drive unit	Have the drive unit checked
101	Connection problem of the drive unit	Have connections and contacts checked
102	Error of the speed sensor	Have the speed sensor checked
103*	Connection problem of the lighting system	Have connections and contacts checked
104	Connection problem of the drive HMI	Have connections and contacts checked
105	Temperature of the drive unit too high (above 40 °C)	Allow the drive unit to cool down. Continued travel without assistance from the eBike drive is possible and speeds up the cooling of the drive unit.
200	Internal electronic error of battery pack	Have battery pack checked
201	Temperature of the battery pack too high (above 40 °C)	Allow the battery pack to cool down. Continued travel without eBike drive is possible and speeds up the cooling of the battery pack.
202	Temperature of the battery pack too low (below – 10 °C)	Allow the battery pack to warm up slowly in a warm location.
203	Connection problem of battery pack	Have connections and contacts checked
204	Incorrect polarity of battery pack	Charge the battery pack with the original Bosch charger as described in the operating instructions.
410	One or more buttons of the drive HMI are blocked.	Check if any buttons are blocked, e.g. from dirt or debris. Clean the buttons, if required.
414	Connection problem of the operating unit	Have connections and contacts checked
418	One or more buttons of the operating unit are blocked.	Check if any buttons are blocked, e.g. from dirt or debris. Clean the buttons, if required.
422	Connection problem of the drive unit	Have connections and contacts checked
423	Connection problem of battery pack	Have connections and contacts checked
424	Communication error among the components	Have connections and contacts checked
430	Internal battery pack of drive HMI empty	Charge drive HMI (in holder or via USB port)
490	Internal error of the drive HMI	Have the drive HMI checked

* only for eBike lighting via battery pack (country-specific)

→ Réparation

Si une erreur persiste malgré plusieurs tentatives d'y remédier, veuillez contacter votre revendeur local ave. ou un service agréé de VAE Bosch.

Le personnel du service après-vente examinera le dysfonctionnement et établira un diagnostic sur la base du code d'erreur, des données de propulsion enregistrées dans le système et des informations que vous aurez fournies concernant les circonstances du dysfonctionnement. Vous recevrez ainsi une réponse rapide du service après-vente.

Instructions de conduite

Sécurité de conduite

- Le vélo ne doit être utilisé que pour son usage prévu (voir le chapitre consacré aux risques). Par exemple, les modèles Touring, Sports et Mobility s'utilisent sur les chaussées pavées ou asphaltées et les chemins (conformément au Code de la route), et les modèles XHybrid s'utilisent sur des terrains faciles ou dans les zones vallonnées. Veuillez également tenir compte de vos limites physiques et des capacités techniques du vélo.
- Conduisez le vélo hybride en respectant le Code de la route et en étant en forme, physiquement comme mentalement. Si possible, portez un casque et des vêtements adéquats qui ne risquent pas d'être entraînés dans des éléments rotatifs et qui sont bien visibles dans l'obscurité.
- Adaptez votre style de conduite à la météo, à la luminosité et à la route. Pensez, par exemple, qu'une plus longue distance de freinage s'impose par temps humide et froid et que vous serez moins facilement détectable lorsque la visibilité est mauvaise et dans l'obscurité. En outre, maintenez une vitesse appropriée (max. 45 km/h).
- Utilisez le système d'éclairage LED innovant fourni avec les modèles des séries Touring, Sports et Mobility. Ce système offre un niveau de luminosité pouvant atteindre 30 lux et des phares arrière clairement visibles de loin. Si votre modèle de vélo est équipé de feux diurnes, utilisez-les afin que les autres usagers de la route vous détectent plus vite et vous respectent. Les véhicules équipés de feux diurnes subissent nettement moins d'accidents que ceux qui n'en ont pas.
- Ne surchargez pas votre vélo hybride (charge maximale de 120 kg pour le cycliste et ses bagages). La charge du porte-bagages ne doit pas dépasser 20 kg et celle de la suspension 40 kg. Évitez de transporter des objets volumineux ;

  ne fixez les sacs, paniers ou sièges qu'après avoir demandé conseil à un spécialiste. Ces modèles de vélos ne sont pas conçus pour tracter une remorque. Si votre vélo est chargé, redoublez de prudence, car une charge affecte sensiblement le comportement du vélo, notamment quand il s'agit de manœuvrer, de maintenir l'équilibre et de freiner.

Système électrique

- La propulsion électrique du VAE n'est possible que lorsque vous pédalez. Elle s'arrête immédiatement si vous actionnez les freins (norme EPAC). La tension du système (36 V en courant continu) et de l'éclairage (6 V en courant continu) est correctement sécurisée et isolée. Dans l'improbable éventualité d'un contact de la peau avec des fils électriques dénudés, cette tension en courant continu serait perceptible, mais inoffensive pour l'être humain.
- La batterie lithium-ion (de type LiPo) est protégée contre les courts-circuits, surtensions et sous-tensions. Le moteur est protégé contre la surcharge électrique et la surchauffe. Les cellules de la batterie lithium à haute performance doivent être manipulées avec prudence en raison de leur composition chimique (LiNiCoMg) et de leur forte densité énergétique (risque d'incendie). La température du boîtier de la batterie ne peut en aucun cas dépasser 60 degrés Celsius. Il faut donc éviter de l'exposer à un rayonnement solaire intense (comme dans une voiture fermée en été), à une lampe chauffante ou à une flamme. De plus, une charge mécanique importante (chute depuis une certaine hauteur, accident de voiture, rupture du logement, etc.) ou la pénétration d'eau, de solvants ou d'essence peuvent endommager la batterie et provoquer la libération de fortes charges énergétiques en un temps très court. Si d'autres substances sont impliquées, un incident de ce type peut provoquer un début d'incendie.
- Ne chargez la batterie qu'au moyen du chargeur Li-Ion fourni, branché sur une ligne électrique de 220 à 240 volts en CA (50 à 60 Hertz). Lors de cette opération, soyez prudent, car vous utilisez une ligne de haute tension (danger mortel d'électrocution) : prenez les mêmes précautions qu'avec tout autre équipement électrique dans votre maison.

Rayonnement à fréquence radioélectrique

- Les pièces électriques intégrées au vélo (microprocesseur, port numérique, contrôleur, etc.) fonctionnent avec des impulsions de déclenchement et des impulsions numériques qui peuvent causer des interférences dans les gammes haute et basse de fréquences radioélectriques. C'est pourquoi le vélo hybride a été testé et conçu pour éviter les interférences et assurer une compatibilité électromagnétique (CEM), conformément à la norme européenne EN 15194. Les résultats de ces tests en termes de rayonnement étant bien inférieurs aux limites fixées par cette norme, votre vélo y est entièrement conforme. Toutefois, si le fonctionnement de matériel médical, de réception ou de mesure, par exemple, devait être perturbé par le rayonnement radioélectrique du VAE, essayez de faire fonctionner ces dispositifs plus loin, de les couvrir ou de trouver un endroit où les interférences peuvent être évitées. Si ces solutions restent sans effet, éteignez le système électrique. Sur votre VAE, appuyez sur l'interrupteur « OFF » situé sur le côté de la batterie.

Zones dangereuses

- Si, en roulant avec votre vélo électrique, vous arrivez dans une zone où un risque d'explosion est évident ou signalé (p. ex. un site de stockage de carburant, de produits chimiques ou de gaz), laissez votre batterie désactivée et éloignez-vous de cette zone. Votre VAE, tout comme d'autres équipements électriques tels qu'un téléphone mobile ou un sèche-cheveux, pourrait en effet provoquer un incendie en émettant des étincelles ou des impulsions électromagnétiques.

Fonctionnement hybride (humain - machine)

- Le système de transmission du VAE doit être utilisé de la même façon que sur un vélo ordinaire (voir en annexe les instructions de transmission fournies par le fabricant d'origine). Ce système sert d'abord à adapter le comportement du vélo aux besoins du cycliste et à l'état de la route. Pour changer de vitesse avec un moyeu à vitesses intégrées, arrêtez brièvement de pédaler afin de faciliter le passage de la vitesse. Si votre vélo est équipé d'un dérailleur, c'est le contraire : pédalez afin de faciliter le passage de la vitesse.
- Le passage des vitesses influence la part de l'effort fournie par l'humain ou la machine lorsque le vélo fonctionne en mode hybride. Dans le cas du niveau d'assistance « Sport », par exemple, la combinaison d'une vitesse élevée, d'une cadence basse et d'un pédalage vigoureux a pour effet de renforcer la part électrique du fonctionnement hybride en raison du contrôle du capteur de couple (si le pédalage est plus vigoureux, la fourniture d'énergie électrique augmente).

  Si l'on sélectionne une vitesse plus basse, avec éventuellement une pression moindre sur les pédales, l'assistance électrique diminue, sauf s'il s'agit de gravir une côte, exercice qui nécessite la combinaison d'une basse vitesse et d'un pédalage vigoureux. En utilisant le « contrôle du couple », vous pouvez optimiser les conditions de vos déplacements au moyen du système de transmission et de l'assistance électrique. Par exemple, vous pouvez maintenir longtemps une vitesse soutenue avec un effort physique modéré ou accomplir un effort physique intense tout en atteignant une vitesse moyenne plus élevée. Vous pouvez également combiner un maximum d'énergie humaine et électrique afin de venir à bout de fortes côtes qui seraient insurmontables avec votre seule force physique. Ce dernier cas demande évidemment davantage d'énergie à la batterie, ce qui a pour effet d'en diminuer l'autonomie.

  Dans ce domaine, la transmission à variation continue NuVinci est une amélioration appréciable. Cette transmission automatique permet de sélectionner et de maintenir une cadence de pédalage continue. Elle permet ainsi à l'énergie humaine de contribuer de façon constante à la propulsion hybride, et à la contribution électrique d'être contrôlée automatiquement.

Familiarisation avec les caractéristiques d'autonomie

- Pour vous familiariser avec votre vélo hybride, nous vous conseillons d'emprunter des chaussées peu fréquentées. Essayez les différents modes d'assistance et combinaisons de transmission dans un environnement tranquille. Lorsque vous vous serez habitué à votre vélo hybride, vous pourrez vous insérer dans la circulation et optimiser votre style de conduite.
- Si vous comptez entreprendre un trajet long et exigeant, nous vous conseillons de tester l'autonomie de votre vélo hybride ainsi de planifier l'itinéraire en tenant compte de la charge prévue et en prévoyant des arrêts où vous pourrez, si nécessaire, recharger ou remplacer votre batterie.
- Votre vélo hybride a été configuré avec un moteur à couple élevé et un système de contrôle intelligent de l'assistance électrique. Il vous permet de venir à bout de côtes de 10 à 15 %, voire plus si vous passez une petite vitesse, en fonction de votre poids et de la vitesse désirée.
- Avec une batterie complètement chargée, une charge légère et en mode ECO, il est possible d'atteindre une autonomie de plus de 100 km. En pratique, l'autonomie dépend de nombreux facteurs et peut diminuer d'un quart dans les situations extrêmes, comme l'ascension continue de côtes.

  Les principaux facteurs influençant l'autonomie sont :

  - le mode / niveau d'assistance
  - le comportement en matière de changement de vitesse
  - le type de pneus et leur pression de gonflage
  - l'âge et l'état de la batterie (capacité)
  - le profil de la route (côtes) et sa nature (revêtement)
  - le vent de face, la température ambiante, la pression barométrique et la météo
  - le poids du vélo, du cycliste et de ses bagages
- Les modèles de vélo hybride dotés de la technologie Bosch indiquent, à l'écran de l'ordinateur de bord, l'autonomie restante, ce qui vous permet de planifier l'évolution de votre trajet tout en roulant. L'autonomie de l'assistance électrique est estimée sur la base de l'état de charge de la batterie et de la sollicitation moyenne du dispositif de propulsion.

Précautions

- Pour prendre soin de votre vélo hybride, veuillez noter qu'une fourchette de températures de fonctionnement et de stockage est recommandée. Ces températures ne devraient pas être inférieures à -10 degrés ni supérieures à +40 degrés. En particulier, protégez la batterie, le dispositif de propulsion et l'ordinateur de bord contre la chaleur ou le froid extrêmes.
- N'exposez pas votre vélo à des conditions extrêmes. Évitez de répandre des liquides, graisses ou huiles agressifs, corrosifs ou conducteurs sur les composants sensibles (p. ex. les freins de disque). De même, évitez les fortes fluctuations de pression (p. ex. la pression de l'eau en cas de pluie si vous transportez le vélo sur le toit de la voiture) et l'application de forces mécaniques.
- Utilisez uniquement des produits ordinaires destinés à l'entretien des véhicules (huile, produits de polissage, cire protectrice, etc.) et suivez les instructions d'application de ces produits. Évitez toute interférence avec les dispositifs liés à la sécurité, comme les freins, la transmission, le changement de vitesse, les commandes ou les composants électroniques.

Nettoyage

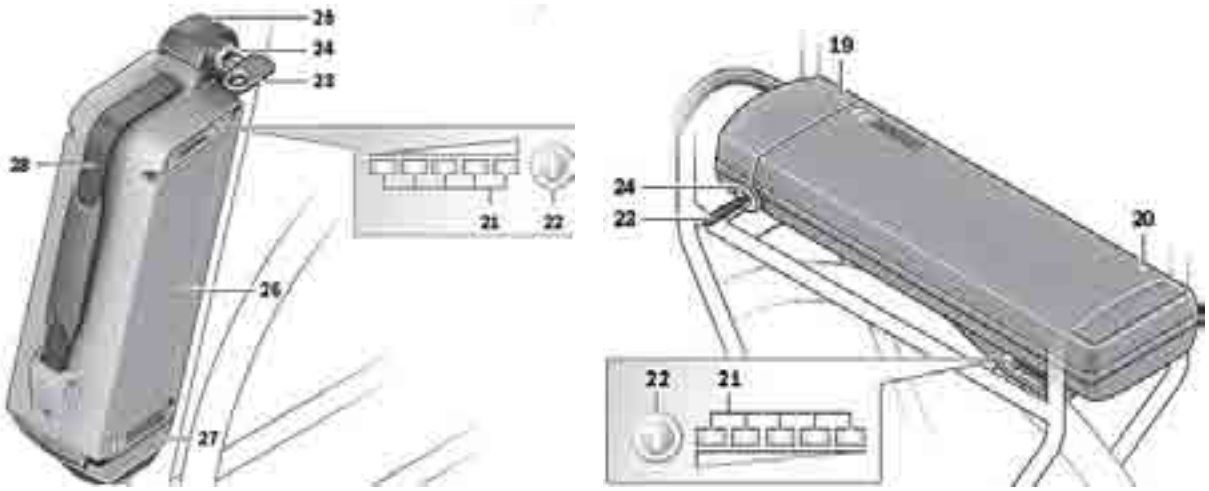
- Le vélo et son système électrique sont conçus pour ne pas être affectés par le rayonnement solaire, la pluie, le vent ou la poussière dans le cadre d'une utilisation normale. En effet, le moteur, le contrôleur, la batterie et l'ordinateur de bord sont fermés et pourvus de joints d'étanchéité.
- Si le vélo doit être nettoyé, utilisez un tuyau d'arrosage ordinaire (à l'exclusion de tout nettoyeur haute pression à l'eau ou à la vapeur) et des produits détergents usuels vendus dans le commerce. Si vous employez des brosses, veillez à ne pas endommager les dispositifs électriques. Avant l'utilisation suivante, le vélo et son système électrique doivent avoir séché presque complètement. Il ne peut rester d'eau dans le support de batterie ni au niveau des freins.

Charge et entretien de la batterie

Recommandations de sécurité

- **Retirez la batterie** du vélo hybride si vous devez le manipuler (p. ex. installation ou entretien), le transporter en voiture ou en avion ou l'entreposer pour une durée prolongée. Si vous ne prenez pas cette précaution, une pression accidentelle sur le bouton d'activation de la batterie pourrait causer des blessures (contact avec les roues, la chaîne, etc.).
- **N'ouvrez pas le boîtier de la batterie.** Vous risquez de provoquer un court-circuit. L'ouverture du boîtier de la batterie a pour effet d'annuler la garantie.
- **Protégez la batterie contre la chaleur** (en particulier un rayonnement solaire intense et continu), le feu et l'immersion dans l'eau. Il existe en effet un risque d'explosion dans certaines de ces circonstances.
- **Évitez tout contact entre la batterie** et des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer une connexion entre les bornes de la batterie. Court-circuiter les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures, voire un incendie. En cas de dommages dus à un court-circuit, la garantie offerte par Bosch est annulée.
- **En cas d'utilisation abusive**, du liquide peut sortir de la batterie. Évitez de toucher ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. En cas de contact de ce liquide avec les yeux, veuillez consulter un médecin. Tout liquide qui sortirait de la batterie pourrait provoquer des irritations ou des brûlures de la peau.
- **En cas d'utilisation inappropriée**, des émanations peuvent s'échapper d'un boîtier de batterie endommagé. Assurez une arrivée d'air frais et, en cas de symptômes, consultez un médecin. Ces émanations peuvent irriter les voies respiratoires.
- **Chargez la batterie** au moyen d'un chargeur Bosch d'origine. Si vous n'utilisez pas un chargeur Bosch d'origine, un risque d'incendie n'est pas exclu.
- **Utilisez la batterie uniquement** avec un vélo à assistance électrique Bosch d'origine. C'est la meilleure façon de protéger la batterie contre tout risque de surcharge.
- **Utilisez uniquement des batteries Bosch d'origine** dont l'usage sur votre VAE est approuvé par le fabricant. L'utilisation d'autres batteries peut entraîner des risques de blessures, voire d'incendie. Si vous utilisez d'autres batteries, Bosch n'assumera plus de responsabilité ni de garantie.

→ Vérification de la batterie



Vérifiez la batterie avant d'utiliser votre vélo hybride pour la première fois. Appuyez sur le bouton (22) pour activer la batterie. Si l'indicateur de niveau de charge (21) n'affiche aucun témoin LED illuminé, cela signifie que la batterie est déchargée ou défectueuse.

Si l'indicateur de niveau de charge (21) affiche au moins un témoin LED, mais pas tous, essayez de recharger la batterie avant d'utiliser le vélo. Une batterie complètement chargée et fonctionnelle doit afficher les 5 témoins LED allumés en permanence.

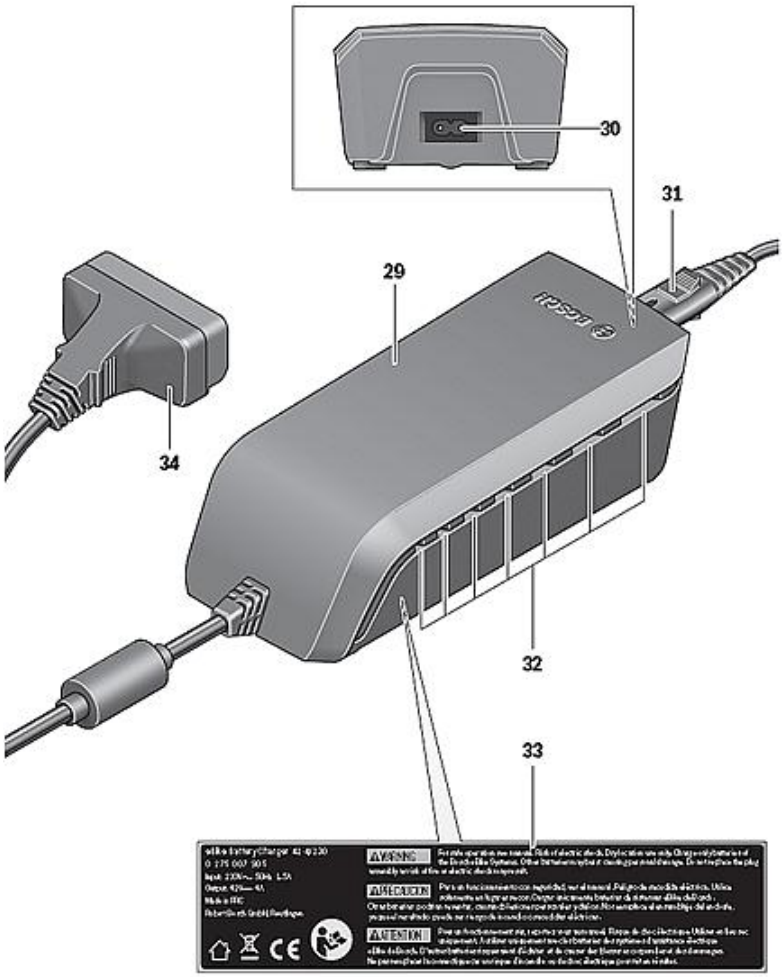
Remarque : *si la batterie ne peut plus être chargée ou semble endommagée, veuillez contacter votre revendeur ave. ou un service agréé de VAE Bosch.*

→ Utilisation du chargeur

Recommandations de sécurité

- **Ne déposez la batterie que sur des surfaces propres.** Protégez en particulier les bornes de charge et les contacts contre tout contact avec du sable ou de la terre, par exemple.
- **Protégez le chargeur contre la pluie ou l'humidité.** La pénétration d'eau dans le chargeur de batterie augmente le risque d'électrocution.
- **Avant chaque utilisation, vérifiez le chargeur de batterie,** le câble et la fiche. Si vous constatez des dommages, n'utilisez pas le chargeur de batterie, car il y a un risque d'électrocution. N'ouvrez jamais vous-même le chargeur de batterie. Faites exécuter les réparations par un technicien qualifié qui utilise uniquement des pièces de rechange d'origine.
- **N'utilisez pas** le chargeur de batterie sur des surfaces facilement inflammables (papier, textiles, etc.) ou dans un lieu présentant les mêmes caractéristiques. Pendant la charge, le chargeur de batterie s'échauffe, ce qui peut entraîner un risque d'incendie.
- **En cas de dommage** ou d'utilisation inappropriée de la batterie, des émanations peuvent s'en dégager. Assurez une arrivée d'air frais et, en cas de symptômes, consultez un médecin. Ces émanations peuvent irriter les voies respiratoires.

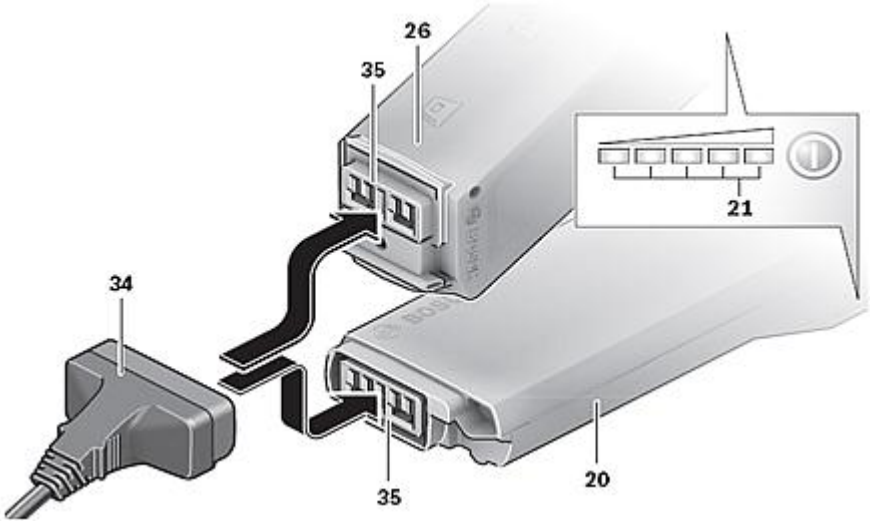
- **Surveillez le processus de charge** et protégez le matériel contre tout geste inapproprié, cela afin de ne pas faire courir de risques à d'autres personnes (p. ex. des enfants qui joueraient avec le chargeur).
- **Les personnes incapables d'utiliser** le chargeur en toute sécurité en raison d'un manque de compétences ou de connaissances (p. ex. des enfants) ne doivent pas charger la batterie, cela afin d'éviter tout risque de blessure.



Le chargeur et ses câbles

→ Connexion du chargeur

Vérifiez que la tension requise pour le chargeur correspond à celle de la ligne électrique de votre habitation. La tension (de 210 à 260 volts au max.) et la fréquence du courant alternatif (entre 50 et 60 Hertz) de la source d'électricité doivent correspondre aux données indiquées sur la plaque d'information du chargeur (33), faute de quoi celui-ci risque d'être endommagé. En Europe centrale, la tension ordinaire dans les habitations des ménages est comprise entre 220 et 240 volts en courant alternatif.



Fiche de chargeur pour batterie de cadre ou de porte-bagages

Raccordez le connecteur (31) du câble d'alimentation à la prise (30) du chargeur, et raccordez au secteur le connecteur situé à l'autre extrémité de ce câble d'alimentation. Ensuite, raccordez le connecteur de la batterie (34) à la prise (35) de la batterie en veillant à bien aligner les contacts.

Si vous avez du mal à aligner les contacts du chargeur, ne forcez pas. Vérifiez les fiches et les contacts puis réessayez ; sinon, apportez le chargeur et les câbles à un service agréé de VAE ave. Bosch.

→ Charge de la batterie

Dès que le chargeur est raccordé à la fois à la batterie et au secteur, le processus de charge commence automatiquement.

Remarque : *le processus de charge n'est possible que lorsque la température de la batterie se situe dans la fourchette admissible de 0 °C à +40 °C. La batterie est équipée d'un capteur de température afin de protéger ses cellules contre tout dommage dû à la température.*

Pendant le processus de charge, les témoins LED de l'indicateur de niveau de charge (21) de la batterie s'allument. Chaque témoin LED qui reste allumé équivaut à une capacité de charge d'approximativement 20 %. Le témoin LED clignotant indique la charge en cours des 20 % suivants. La batterie est complètement chargée lorsque les cinq témoins LED de l'indicateur (21) sont allumés de façon continue. Le processus de charge s'arrête automatiquement.

IMPORTANT : veillez à ce que le chargeur soit bien ventilé pendant le processus de charge et que ses orifices de ventilation (32) restent dégagés des deux côtés. Par ailleurs, soyez prudent si vous touchez le chargeur pendant le chargement. Le chargeur s'échauffe d'autant plus que la température ambiante est élevée. Si nécessaire, portez des gants de protection.

Une charge complète de la batterie de 300 Wh prend environ deux heures et demie. Pour la batterie de 400 Wh, il faut compter une heure de plus. La batterie peut aussi être chargée en plusieurs fois ; les interruptions de charge ne nuisent pas à la batterie. Il est recommandé de recharger la batterie après chaque déplacement.

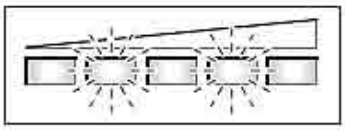
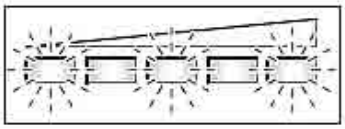
Remarque : *les nouvelles batteries sont livrées partiellement chargées (50 % à 60 %). La batterie atteindra sa pleine capacité de charge après avoir été chargée complètement entre 3 et 5 fois.*

Après la charge, déconnectez la batterie du chargeur. La batterie se désactive automatiquement et peut être immédiatement fixée au vélo hybride.

N'oubliez pas de déconnecter le chargeur de la prise du secteur, car le chargeur et la batterie ne sont pas conçus pour être raccordés en permanence au secteur.

Si la batterie présente un défaut pendant la charge ou ne peut être chargée, vérifiez le système en consultant la liste de dépannage ci-dessous. Si le problème persiste, veuillez contacter votre revendeur ave. ou un service agréé de VAE Bosch.

Troubleshooting – Causes and Corrective Measures

Cause	Corrective Measure
	**Two LEDs of the battery pack flashing**
Battery pack defective	Refer to an authorised bicycle dealer
	**Three LEDs of the battery pack flashing**
Battery pack too warm or too cold	Disconnect the battery pack from the charger and allow to adjust to the ambient temperature until the charging-temperature range is reached. Do not connect the battery pack to the charger until it has reach the allowable charging temperature.
No charging procedure possible (no indication on battery pack)	
Plug not inserted correctly	Check all plug connections
Contacts of battery pack soiled	Carefully clean the contacts of the battery pack
Ventilation openings **32** of the charger clogged or contaminated	Clean ventilation openings **32** and set up charger well ventilated
Socket outlet, cable or charger defective	Check mains voltage, have charger checked through bicycle dealer
Battery pack defective	Refer to an authorised bicycle dealer

Stockage et mise au rebut de la batterie

Le système de « protection électronique des cellules » (ECP) protège la batterie contre les décharges totales, les surcharges, les courts-circuits et les surchauffes. Si elle court un risque (court-circuit, etc.), la batterie se désactive automatiquement grâce à un circuit de protection. Au moins 500 cycles de charge complète sont garantis pendant la durée de vie de la batterie.

Cette durée de vie peut être prolongée si la batterie est bien préservée et entreposée, surtout si la température est constante et modérée. Toutefois, même bien entretenue, la batterie verra sa capacité diminuer au fil des années. Si une batterie complètement chargée fonctionne pendant une durée fortement réduite, cela indique que sa capacité a diminué. Une capacité de moins de 70 % par rapport à la capacité nominale est problématique pour le dispositif de propulsion électrique. Dans ce cas, la batterie doit être remplacée. Votre revendeur local ave. peut vous aider à déterminer l'état de votre batterie en consultant ses paramètres de fonctionnement. Il peut aussi vous expliquer ce qu'il en est de la garantie en vue d'un remplacement de la batterie.

→ Recharge de la batterie en vue de son stockage

Si vous comptez ne pas utiliser le vélo pendant une période prolongée, chargez la batterie à environ 60 % de sa capacité. Ce pourcentage correspond à 3 ou 4 LED allumés sur l'indicateur de l'état de charge.

Vérifiez au moins tous les six mois, notamment en hiver, l'état de charge de la batterie. Si, p. ex., un seul témoin LED est allumé, chargez la batterie jusqu'à environ 60 %. Cela fait, n'oubliez pas de déconnecter la batterie du chargeur et le chargeur du secteur.

Ne laissez pas la batterie connectée en permanence au chargeur et au secteur. Ces appareils ne sont pas conçus pour une connexion continue. Il y a en effet un risque que les variations de tension ou une surtension provoquée par la foudre puissent endommager les composants électroniques du chargeur et de la batterie.

Remarque : une batterie stockée ne devrait pas être laissée « vide » pendant une période prolongée. Bien qu'elles se déchargent peu d'elles-mêmes, les cellules au lithium pourraient passer en dessous de leur tension minimale et ainsi perdre de leur capacité ou subir des dommages internes.

→ Conditions de stockage

Gardez la batterie dans un endroit sec et ventilé. Protégez-la contre l'humidité, l'eau et toute utilisation indésirable par des tiers. Par mauvais temps, il est recommandé de retirer la batterie du vélo et de la garder dans un endroit abrité jusqu'à la prochaine utilisation. La batterie peut supporter des températures de -10 °C à +60 °C, mais, pour assurer un stockage optimal et une longue durée de vie, une température constante d'environ 20 C est plus favorable.

Tenez compte des éventuelles variations de conditions du lieu de stockage de la batterie, par exemple un ensoleillement intense à travers une fenêtre ou la proximité d'un radiateur pour l'hiver, car de telles variations peuvent affecter l'état de la batterie.

→ Transport

Les batteries sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses. Les batteries Bosch sont conformes à toutes les réglementations internationales (UN) et nationales (UL) en matière de transport et de sécurité. Elles peuvent donc être utilisées en toute sécurité sur le vélo et transportées de façon appropriée par l'utilisateur. Toutefois, l'envoi de batteries entre entreprises (p. ex. entre le revendeur et le service après-vente ou entre le fabricant et l'importateur) est soumis à des exigences spécifiques régissant le transport routier, aérien et maritime, notamment pour assurer la conformité aux règles d'emballage et d'étiquetage des batteries au lithium.

Pour ce type de transport, la batterie ne peut être endommagée (p. ex. boîtier cassé ou présence de liquide à l'intérieur) ni complètement chargée. Les contacts à vif doivent être recouverts de bande adhésive. La batterie doit se trouver dans un emballage en carton renforcé antichoc, étiqueté selon les réglementations en vigueur. Les utilisateurs privés qui ont un problème avec une batterie ou souhaitent la faire vérifier doivent d'abord contacter leur revendeur local.

→ Entretien et nettoyage

La batterie et ses cellules rondes sécurisées (montage 18645) ne demandent pas d'entretien. Veillez cependant à stocker la batterie chargée en respectant la fourchette de températures indiquée (voir plus haut). Pour garder la batterie propre, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon doux et humide. Ne la plongez pas dans l'eau et n'utilisez pas de nettoyeur à pression.

Pour toute demande de service ou en cas de perte de clé, pensez à noter à l'avance le numéro de clé de la batterie, p. ex. dans l'annexe du présent manuel. En fournissant ce numéro de code à votre revendeur, vous pourrez obtenir à peu de frais une nouvelle clé. Sans cela, le système de verrouillage de la batterie devra être forcé, remplacé ou réparé.

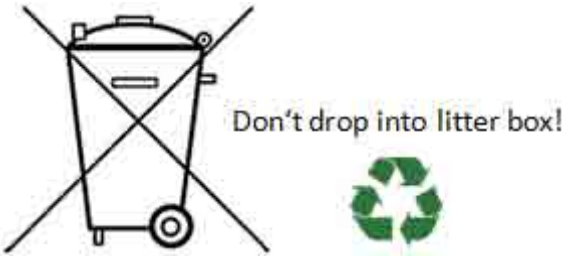
→ Mise au rebut

Si votre batterie présente des dysfonctionnements (forte perte d'énergie après une brève utilisation, basse tension en permanence, recharge impossible, etc.), veuillez contacter votre revendeur local ave. Dans ce cas, la batterie sera renvoyée au fabricant (p. ex. pour être vérifiée) ou mise au rebut de façon appropriée.

N'essayez en aucun cas de démonter ou réparer la batterie vous-même ni de changer ses composants électroniques de protection. Ne jetez pas la batterie dans les déchets ménagers et ne brûlez aucune de ses pièces. En effet, vous risqueriez de provoquer de graves accidents, comme un incendie au lithium ou la libération de polluants. De plus, de tels accidents auraient pour effet d'annuler la garantie et d'engager votre responsabilité pour les dommages éventuels !

Si la batterie au lithium a atteint la fin de sa durée de vie ou présente des dysfonctionnements irréparables, elle doit être mise au rebut de façon appropriée. L'Union européenne a établi des règles (2006/66/CE et 91/157/CEE) qui interdisent de jeter à la poubelle les batteries et accumulateurs. Les batteries lithium à haute énergie doivent en particulier être mises au rebut de façon séparée, cela en raison de leurs dangers potentiels en cas de mauvaise manipulation.

Si votre batterie est vieille ou ne fonctionne plus, rapportez-la, dans un sac solide, au revendeur local auquel vous avez acheté votre vélo ou à un site municipal ou privé de collecte des déchets qui accepte les batteries lithium à haute énergie en vue d'un recyclage approprié.



Informations de sécurité de la batterie (étiquette)

Le fabricant ave. reprend les batteries par l'intermédiaire de ses revendeurs et les fait parvenir à l'usine ou au fournisseur afin de les y faire examiner, réutiliser ou confier à un partenaire de recyclage agréé.

Lorsqu'une batterie est retournée, il faut y joindre la preuve d'achat comportant le nom de l'acheteur, la date et le lieu d'achat ainsi que la désignation du vélo correspondant. En vue du transport, il importe d'emballer correctement le boîtier de la batterie (emballage résistant aux impacts et courts-circuits) et de respecter les règles applicables en matière de sécurité.

Remarque : *le retour et la mise au rebut des batteries ave. sont enregistrés auprès de l'Agence fédérale allemande de l'environnement (n° 21001900).*

IMPORTANT : si vous mettez au rebut l'ensemble du vélo hybride, renvoyez la batterie au lithium en vue de son recyclage selon la procédure décrite plus haut et déposez dans le conteneur à batteries la petite batterie interne de l'ordinateur de bord. Pour le reste, le vélo est à mettre au rebut de la même façon que les autres véhicules usagés : selon les principes du tri, en séparant les pièces électriques et mécaniques.

Votre vélo hybride contient une série de composants mécaniques de valeur (pour la ferraille), des composants électroniques tels que l'ordinateur de bord (à dévisser) et un dispositif de propulsion électrique (défaire les trois boulons expansibles), qui peuvent être mis au rebut en tant que composants électriques non polluants (RoHS). Dans tous les cas, l'huile, la graisse ou le liquide de frein des roues doivent être retirés du matériel, et les parties en plastique ou en caoutchouc (pneus, tuyaux, etc.) découpées avant d'être déposées dans les déchets résiduels.

Équipement complet et risques éventuels

Votre vélo hybride ave. contient une série de composants de vélo de haute qualité.

Les composants d'origine sont habituellement accompagnés de leurs guides d'utilisation et d'entretien. Ces manuels sont présents dans la boîte du vélo. Veuillez suivre ces instructions et appliquer les valeurs recommandées, notamment pour la pression de gonflage, le serrage des boulons, le paramétrage, etc.

Pour l'entretien du vélo, veuillez contacter votre revendeur local ave. Les demandes d'intervention de la garantie concernant les composants peuvent être traités directement avec le fabricant du matériel d'origine.

Le chapitre suivant présente une brève description de l'utilisation des composants importants de votre vélo hybride, en expliquant notamment comment réduire les risques pouvant découler d'une utilisation incorrecte et éviter les dysfonctionnements.

Freins

Selon le modèle, le vélo hybride est équipé des freins à disque hydraulique, freins sur jante ou freins en V suivants :

- Shimano Alfine
- Magura HS11
- Tektro Draco
- Shimano SLX
- Shimano XT
- Freins en V Shimano
- Freins en V Tektro

→ Freins à disque hydraulique

Exemple : Tektro Draco 180 mm

La plupart des modèles sont équipés de deux freins à disque (la manette de frein avant est à gauche, la manette de frein arrière à droite) ou de deux freins sur jante ou freins en V. Les freins étant un élément de sécurité vital, vérifiez leur fonctionnement avant chaque sortie en serrant les deux manettes de frein. Si les manettes sont serrées et que vous poussez le vélo au niveau du guidon, les roues ne peuvent bouger et les manettes de frein ne peuvent avoir un jeu de plus de 3 ou 4 cm. Si ces conditions sont remplies, la capacité de freinage est correcte.

Pendant les premiers tours, les freins à disque n'atteignent normalement pas leur capacité maximale. Toutefois, après plusieurs dizaines de freinages, les freins sont « ralentis » et gagnent en efficacité ; la pression de freinage doit être bien dosée. Si possible, freinez avec les deux manettes et évitez le blocage des roues.

Remarque : le freinage sur la roue avant produit habituellement un peu plus d'effet que le freinage sur la roue arrière.

Lors de longs trajets à forte charge (p. ex. l'ascension de côtes), les freins à disque peuvent s'échauffer. Dans ce cas, ne touchez pas le disque à mains nues. Si nécessaire, faites une pause pour laisser refroidir le dispositif de freinage.

Si vous remarquez un fonctionnement anormal ou une diminution de la puissance de freinage, vérifiez le système hydraulique (huile) du frein. Ce système doit être rempli et correctement fermé, les patins de frein en céramique et les disques de frein ne peuvent être usés, et la mécanique doit être intacte et exempte de graisse. L'excès de boue doit être éliminé.

En serrant la manette de frein, aucun fluide ne peut émerger au niveau des lignes de pression. L'étrier de frein doit être fixe et les disques de frein avant et arrière ne peuvent avoir de jeu ni racler .

Les gestes à appliquer pour régler les freins, les remplir, les purger ou les remplacer sont décrits dans les documents du fabricant du matériel d'origine qui sont joints au vélo. Demandez conseil à un spécialiste du vélo, surtout s'il s'agit de remplacer les disques de frein, la tête de frein ou le système hydraulique. Ayez toujours à l'esprit que votre vie et votre santé peuvent dépendre du fonctionnement correct des freins.

Pour plus d'informations sur les freins à disque, sur jante ou en V, veuillez consulter les sites web des fabricants de composants :

http://www.magura.com/de/
http://cycle.shimano-eu.com/
http://www.tektro.com/

Changement de vitesse

Selon le modèle, votre vélo hybride ave. est équipé d'un changement de vitesse à chaîne ou à moyeu de haute qualité, ou d'une transmission à variation continue (CVT) avec changement de vitesse automatique :

- NuVinci N360 Harmony
- NuVinci N360
- SRAM Dualdrive 27 v
- Shimano Deore 10 v
- Shimano SLX 10 v
- Shimano XT 10 v
- Shimano Nexus 8 v
- Shimano Nexus 7 v
- Shimano Nexus 5 v

→ CVT 360^0 automatique

Le nouveau CVT NuVinci N360 offre une gamme de rapports de 360 degrés sans décalage, sans creux et en toutes conditions (même en pente). Ce système est silencieux et ne demande aucun entretien.

Exemple : accélérateur et contrôle automatique NuVinci Harmony

Exemple : NuVinci N360

Le CVT permet aussi un réglage automatique et personnalisé de la cadence. La part de performance physique (humaine) reste constante et l'assistance du moteur est contrôlée de façon électronique. Il en résulte une harmonie parfaite entre les deux composantes de la conduite hybride.

La transmission est ajustée au moyen de l'accélérateur (1, voir l'illustration ci-dessus). L'affichage (3) montre une courbe ascendante (en orange) et l'état actuel du rapport de transmission (icône Vélo). La zone d'augmentation correspond à une vitesse basse (rapport faible), la ligne droite à une vitesse moyenne et la ligne de pente à une vitesse élevée (rapport élevé).

Le bouton (2) permet de passer au contrôle de la cadence. Un arc de cercle bleu apparaît dans la zone d'affichage (en bleu) pour le réglage de la cadence. Pour revenir au contrôle de la transmission, appuyez à nouveau sur le bouton.

Indication du rapport de transmission (à gauche) et de la cadence (à droite)
Source : http://www.fallbrooktech.com/

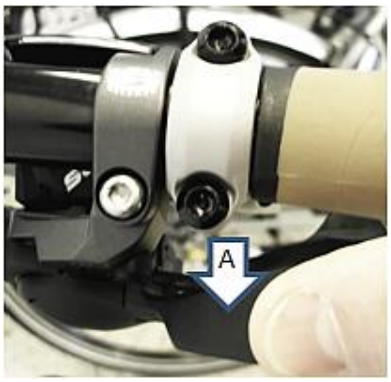
→ Dérailleur à 10 ou 27 vitesses

Exemple : Shimano SLX 10 v

Dérailleur SLX

Le changement de vitesse Shimano se commande au moyen de deux manettes situées sur le côté droit du guidon. La manette (A) sert à passer une vitesse supérieure et la manette (B) à passer une vitesse inférieure (voir l'illustration ci-dessous).

Appuyez légèrement sur les pédales pendant que vous changez de vitesse. N'utilisez jamais les deux manettes de changement de vitesse en même temps. Si vous voulez passer plusieurs vitesses en même temps, appuyez sur la manette plus longtemps et relâchez-la lorsque la vitesse désirée est enclenchée.



Pour plus de détails sur l'utilisation et l'entretien de ce système, veuillez consulter le manuel Shimano joint et les informations actualisées sur le site web du fabricant http://bike.shimano.com/

Exemple : SRAM Dualdrive sur moyeu arrière

Remarque : *la transmission Bosch n'est pas conçue pour fonctionner avec plusieurs plateaux. Ne modifiez donc pas la configuration de transmission du vélo hybride.*

→ Moyeu à 5, 7 ou 8 vitesses

Le moyeu à vitesses est entièrement intégré au moyeu arrière, ce qui réduit l'entretien à sa plus simple expression. D'une grande efficacité et caractérisé par un rapport global de plus de 300 %, il répond à quasi toutes les exigences de changement de vitesse.
Les vitesses se sélectionnent au moyen d'une manette rotative située au niveau de la poignée droite du guidon. Pendant que vous changez de vitesse, vous pouvez continuer à pédaler, ce qui vous permet de ne pas interrompre l'assistance électrique. Cette dernière particularité constitue un petit avantage comparé au changement de vitesse par dérailleur.

Exemple : Shimano Nexus 7 v Manette rotative

Pour plus de détails sur l'utilisation et l'entretien de ce système, veuillez consulter le manuel Shimano joint et la page d'accueil du fabricant http://bike.shimano.com/

Fourches et amortisseurs

Les vélos hybrides ave. sont équipés de fourches à suspension et d'amortisseurs de qualité :

- Rock Shox Reba RLT
- Rock Shox Recon silver TK
- Rock Shox Monarch RT3 (amortisseur)
- SR Suntour NCX2 S LO
- SR Suntour NCX D LO Lite
- SR Suntour NEX HLO
- SR Suntour CR 8V
- Fourche aluminium large (moyennement rigide)
- Cromo confort Cruiser (moyennement rigide)

→ Fourche à suspension, amortisseur

Exemple : Rock Shox REBA

Rock Shox Monarch (amortisseur)

Exemple : SR Suntour NCX D

SR Suntour NCX E

Les fourches hydrauliques (à air ou à huile) sont des pièces de haute technologie qui contribuent largement au confort et à la sécurité des vélos hybrides ave. Le modèle XHybrid Off-road est équipé d'une fourche à suspension à débattement de 120 mm et d'amortisseurs à air et double chambre, qui vous aident à évoluer en toute sécurité et en souplesse sur le terrain.

Les plongeurs (tubes coulissants) de la fourche doivent se mouvoir sans effort sur la course prévue du ressort. Testez la réaction du ressort en freinant avec le frein avant et en faisant pression plusieurs fois sur le guidon. Les deux plongeurs doivent coulisser de la même façon, ne peuvent présenter de jeu dans le fourreau (tube hôte) et ne peuvent causer de choc.

Si nécessaire, réajustez les ressorts mécaniquement ou avec la pompe à air appropriée. Consultez les instructions du fabricant jointes au vélo avant de régler la fourche du vélo hybride, puis appliquez les valeurs de fonctionnement qui y sont énumérées, comme la pression ou le couple. Utilisez les éléments fournis à cet effet.

Remarque : *Pour amorcer, remplir ou entretenir les ressorts, suivez les instructions du fabricant qui sont jointes au vélo.*

Exemple : Speed Lockout SR Suntour CR

Si votre fourche est équipée d'un système de blocage, utilisez-le uniquement quand cela est nécessaire, en cas de vibrations excessives ou sur route à profil doux. Si vous roulez à vitesse élevée ou sur terrain difficile, débloquez à nouveau la fourche.

Pour résoudre un problème relatif à la fourche et aux chocs, il est préférable de consulter votre revendeur ou un atelier spécialisé. Les travaux d'entretien ou de réparation des fourches demandent un grand savoir-faire et beaucoup de soin.

Pour plus d'informations www.sram.com/de/service/rockshox/ ou www.srsuntour-cycling.com/

→ Fourches moyennement rigides en aluminium ou carbone

Pour les utilisations moins exigeantes en termes de suspension, notamment les balades et les déplacements en zone urbaine, les vélos hybrides sont équipés de fourches moyennement rigides qui sont isolées contre les vibrations et ne nécessitent aucun entretien. Assurez-vous que la fourche est intacte (roue et support du tube de fourche) et ne présente ni fissure ni déformation, notamment après une chute ou un accident. Si vous décelez des dommages, la fourche doit être remplacée.

Exemple de fourche MH : fourche en aluminium moyennement rigide

Roues et pneus

→ Roues de 20, 26, 28 et 29 pouces

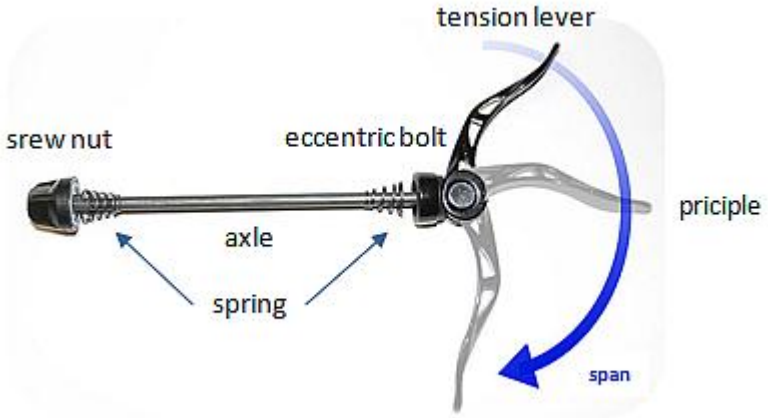
Les vélos hybrides ave. sont équipés de jantes (en aluminium ou carbone), de rayons et de pneus de haute qualité qui répondent aux exigences spécifiques des vélos à assistance électrique en termes de poids, d'accélération et de décélération par freinage.

La plupart des modèles sont dotés d'un axe à blocage rapide qui permet le retrait et le montage rapides et faciles des roues. Si vous devez changer une roue (p. ex. pour réparer une crevaison, changer les roulements, remplacer une roue voilée ou des disques de freins cassés), prenez les précautions suivantes :

- Avant de manipuler le vélo, retirez sa batterie afin de prévenir tout enclenchement accidentel de la propulsion.
- Libérez la roue de l'amortisseur en ouvrant à 180 ° le levier de blocage rapide.
- Tournez le levier de l'axe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à avoir desserré suffisamment la roue pour pouvoir la sortir de son support (si nécessaire, retirez l'axe, mettez de côté les boulons et écrous et mémorisez leur disposition en vue du remontage).
- En retirant la roue, soyez attentif aux éléments suivants :

  - les freins à disque doivent être retirés délicatement de l'étrier ;
  - si le vélo comporte une dynamo moyeu, les terminaisons des connexions doivent être libérées ;
  - dans le cas d'un frein en V, les patins de frein doivent être libérés (décrochez le câble de frein) ;
  - dans le cas d'un changement de vitesse par dérailleur, la chaîne doit se trouver sur la vitesse la plus basse ou le pignon le plus petit ; si nécessaire, faites revenir légèrement le changeur de vitesse ;
  - en cas de moyeu à vitesses intégrées, le câble du changeur de vitesse doit être démonté ; notez la position de l'écrou de fixation en vue du remontage.

- Le remontage et la fixation des roues s'effectuent dans l'ordre inverse.
- Revissez le boulon d'excentrique au moyeu du levier de tension jusqu'à rencontrer une résistance. Ensuite, abaissez le levier et vérifiez le serrage de la roue (si la roue n'est pas assez serrée, recommencez l'opération en fixant, ouvrant, réglant et serrant la roue à nouveau).



IMPORTANT : après le montage de la roue, vérifiez encore une fois que tous les dispositifs sont correctement raccordés, notamment la chaîne, les câbles de changement de vitesse et de freinage. Assurez-vous que le rotor est serré dans l'amortisseur (« cross shake »), que la direction est correcte (soulevez la roue et tournez-la), que les freins fonctionnent bien (raclement faible) et que la dynamo est connectée au système d'éclairage.

Vérifiez le fonctionnement des freins et du changement de vitesse avant d'effectuer votre premier tour d'essai. Ne recommencez à utiliser votre vélo que si tout est au point. Si des problèmes persistent, veuillez contacter un atelier professionnel de réparation de vélos ou votre revendeur ave.

→ Pneus (Marathon)

Les vélos hybrides ave. sont équipés de pneus étanches (protection au Kevlar) de haute qualité :

- Schwalbe Marathon PLUS (« flatless »)
- Schwalbe Marathon Greenguard (protection anti-perforation de niveau 5)
- Schwalbe Energizer PLUS
- Schwalbe Smart Sam
- Schwalbe Rapid Rob
- Schwalbe Racing Ralph
- Schwalbe Big Apple

Les profils et la capacité de charge des pneus sont adaptés aux domaines d'application Touring, Sports, Off-Road / Xtreme et Mobility. Par exemple, les modèles Marathon et Energizer sont optimisés pour la conduite sur routes et chemins, les modèles Smart Sam pour la pratique sportive et le 29“ Rapid Rob pour le tout terrain.

Exemples: Smart Sam Marathon 29“ Rapid Rob

Si vous utilisez votre vélo ou vos pneus dans un environnement de conduite pour lequel ils ne sont pas optimisés, vous avez intérêt à adapter votre style de conduite en conséquence. Les pneus peuvent supporter différentes surfaces, conditions météorologiques et températures, mais si vous leur imposez des conditions pour lesquelles ils ne sont pas conçus, vous augmentez les risques de défaillance.

Ainsi, des pneus lisses à relief peu marqué peuvent facilement patiner sur une route mouillée ou un terrain boueux. Quant aux pneus à relief, ils conviennent bien aux sorties off-road mais, à grande vitesse, ils peuvent poser problème si l'on roule sur une route asphaltée ou s'il faut s'arrêter en urgence. Par ailleurs, l'adaptabilité des pneus est plus limitée par temps hivernal. En cas de froid extrême, de glace et de neige, il est préférable d'opter pour des pneus hiver ou à crampons (homologués pour la route). Pour plus d'informations, voir http://www.schwalbe.de/engl/

IMPORTANT : gonflez toujours vos pneus à la pression recommandée (voir les valeurs indiquées sur le flanc du pneu). Cette information est généralement donnée en « bars » ou en « psi » (la pression minimale étant 2,5 bars). La pression normale de fonctionnement, selon la largeur du pneu, est comprise entre 3 et 4 bars pour un poids de 70 kg. Pour un poids supérieur (cycliste + charge), il faut augmenter la pression de gonflage (environ 0,2 bar de plus par tranche de 10 kg).

Un pneu sous-gonflé diminue les performances de conduite (virages) et est davantage exposé à l'usure et aux déchirures. Le boyau, la valve et l'enveloppe extérieure risquent aussi de subir plus de dommages. Une pression de gonflage excessive diminue la résistance au roulement, mais réduit la traction et diminue le confort de conduite. En cas de choc imprévu, un pneu trop gonflé peut éclater.

En cas de perforation ou de blocage d'une roue, contactez votre revendeur ave. ou l'atelier de réparation de vélos le plus proche, car ces professionnels disposent d'outils adéquats, de pièces de rechange (tubes, enveloppes extérieures, valves, jantes, rayons, etc.) et du savoir-faire requis. Si vous réparez la panne vous-même, suivez les pratiques de montage de pneus et les recommandations du fabricant. De même, procédez au retrait de la roue et à son remontage en appliquant les phases décrites plus haut.

Dispositif de propulsion

Le principe de la propulsion électrique a déjà été décrit dans des chapitres précédents, mais quelques autres pièces du système de propulsion hybride doivent être décrites ici, comme les pédales, le pédalier, le boîtier de pédalier, le plateau, la chaîne, les pignons et le dérailleur arrière (voir les illustrations ci-dessous).

Exemple : pignon, moyeu, chaîne, plateau, pédalier et pédales.

L'ensemble composé par les pédales et le pédalier est la base de la propulsion musculaire du système hybride. Lors du pédalage, le nombre de tours de pédalier (cadence) et la pression appliquée sur les pédales sont détectés par les capteurs du boîtier de pédalier, qui envoient ces données au dispositif de contrôle du moteur.

De plus, le boîtier de pédalier du dispositif de propulsion est couplé au moteur électrique via un ensemble nez - étrier - vitesse. La force musculaire et la puissance électrique se combinent pour fournir une propulsion hybride au plateau. La chaîne du système de propulsion transmet cette énergie hybride, via le pignon, au moyeu de la roue arrière. Le mécanisme de changement de vitesse aide à contrôler les contributions de la propulsion hybride et du roulement.

Le moteur Bosch fonctionne à une vitesse comprise entre 60 et 100 tours par minute. Cette valeur correspond à la cadence moyenne d'un cycliste. À environ 90 tours par minute, le moteur atteint son efficacité maximale (> 85 %).

REMARQUE : *toutes les parties du système de propulsion - depuis le moteur, la transmission, les pédales et le pédalier jusqu'à la couronne de chaîne, au dérailleur et au moyeu - doivent fonctionner correctement pour permettre le démarrage du vélo. Les pédales et le pédalier ne peuvent avoir de jeu, et les plateaux et pignons ne peuvent être endommagés ni présenter d'impact latéral. La chaîne doit être légèrement tendue et ne peut présenter de lien plié, de goujon endommagé ou saillant ni de maillon bloqué.*

Capteurs

→ Capteurs du dispositif de propulsion (couple / pression sur les pédales, vitesse, cadence)

Plusieurs capteurs sont intégrés au dispositif de propulsion. Ils permettent de mesurer et de maîtriser la vitesse du moteur. Au niveau du boîtier du pédalier, le couple total des pédales et la cadence sont mesurés. Ces données sont préparées pour un traitement du signal numérique.

IMPORTANT : le dispositif de propulsion est scellé. Il ne peut être ouvert, sauf par le personnel d'un service Bosch agréé (garantie). Les capteurs installés dans le logement à des fins de mesure sont réglés de façon tellement fine que toute modification aux composants électroniques rendrait l'ensemble du dispositif de propulsion inutilisable. Si le dispositif de propulsion tombe en panne en raison d'erreurs des capteurs ou d'un manque d'assistance électrique, veuillez présenter votre vélo hybride au revendeur ave.

→ Capteur de vitesse

La vitesse est mesurée au niveau de la roue arrière grâce à un capteur magnétique et affichée sur l'ordinateur de bord. La tête de ce capteur est montée sur le tube gauche de la patte arrière. La pièce qui lui est associée est un puissant aimant qui est fixé à un rayon (voir l'illustration ci-dessous).

Cet aimant doit passer à une distance de 1 à 1,5 cm de la tête du capteur, de préférence au niveau du « B » ou du « H » de la marque BOSCH sur le capteur (points de réception plus élevée).

Exemple : *capteur de vitesse sur la roue arrière*

IMPORTANT : le signal du capteur de vitesse sert non seulement à afficher la vitesse de déplacement mais aussi à fournir des données au dispositif de contrôle du moteur. Si le signal de vitesse est erroné, le système passe à l'état par défaut et le vélo hybride ne dispose plus de toute son assistance électrique.

Remarque : *n'essayez pas de manipuler le capteur de vitesse (qui est similaire à un compteur de vitesse de voiture). La version de production actuelle ne permet pas, du point de vue technique, d'y apporter des modifications. Si vous altérez la limite légale de 25 km / h imposée aux vélos à assistance électrique, vous enfreignez la loi et engagez votre responsabilité.*

Éclairage et signalisation

Comme les vélos hybrides circulent sur la voie publique plus longtemps et plus rapidement que les vélos ordinaires, il est important, pour la sécurité de ceux qui les conduisent, de pouvoir compter sur du matériel d'éclairage et de signalisation de qualité professionnelle.

Les vélos hybrides ave. des séries Touring, Sports et Mobility sont équipés de matériel d'éclairage de haute qualité, notamment un phare LED exceptionnellement lumineux (30 lux), une fonction de feux diurnes, des feux de veilleuse et de stationnement, ainsi que des bandes lumineuses à l'arrière pour une meilleure visibilité.

Éclairage avant

- B&M Lumotec Lyt T Senso Plus
- B&M Lumotec Lyt N Plus
- B&M Lumotec Lyt Classic N Plus

Éclairage arrière

- B&M Toplight Line Plus
- B&M Seculite Plus
- B&M Toplight Flat S
- B&M Toplight Plus

Les versions destinées au continent sont équipées d'une dynamo moyeu sur la roue avant (exigence légale en Allemagne) qui fournit leur énergie aux phares. Les versions internationales bénéficient de la batterie à haute énergie intégrée. Les phares sont directement connectés au système électrique.

Les phares avant et arrière, qui reçoivent leur énergie du système de dynamo moyeu, sont connectés et se commandent depuis le dos du phare principal. Vous avez le choix entre les feux diurnes, le contrôle par capteur et la position 0 (éclairage éteint). Sur les vélos des versions internationales, les phares peuvent être allumés ou éteints au moyen d'un bouton situé sur l'ordinateur de bord.

Exemple: Lumotec Lyt Lumotec Classic Toplight Line Plus Toplight Flat S

Les phares arrière des vélos hybrides ave. émettent une large bande lumineuse (concept Linetec) qui est plus visible de loin que les phares ordinaires à faisceau étroit. De plus, votre vélo est équipé des catadioptres requis, intégrés dans le phare avant principal et dans le phare arrière, ainsi que de pneus à bandes réfléchissantes, selon le modèle.

IMPORTANT : si vous roulez sur la voie publique, l'éclairage est obligatoire, même s'il ne semble pas nécessaire d'allumer les phares pendant la journée. Puisque vous disposez d'un système de feux diurnes, nous vous conseillons d'allumer vos phares même de jour. Les statistiques de circulation montrent que les véhicules (comme les motos) dotés d'un éclairage subissent nettement moins d'accident que ceux qui n'en ont pas.

Accessoires ajoutés et pare-chaîne

L'utilisation du guidon et de la selle est déjà décrite dans le chapitre « Assemblage ». Si vous constatez tout changement ou entendez des craquements ou grincements au niveau de la potence, du tube de fourche, du guidon ou du tube de selle, suivez les instructions fournies par le fabricant du composant concerné ou consultez un atelier de réparation de vélos.

Le porte-bagages des vélos hybrides ave. est stable et conçu pour des charges pouvant atteindre 20 kg (poids sans batterie). Il n'est pas prévu pour le transport de passagers ou de charges lourdes.

Si vous voulez utiliser une remorque de vélo (charge maximale de 30 à 40 kg), demandez d'abord l'avis d'un spécialiste, car votre vélo n'a pas été préparé en usine pour tracter une remorque.

Exemple : Porte-bagages MH7

TH5

IMPORTANT : vérifiez la solidité de votre porte-bagages avant de le charger. Ne transportez pas d'objets saillants, peu stables ou trop volumineux. La charge doit être sécurisée (au moyen du rabat à ressort, d'une sangle, etc.), les poches latérales attachées aux crochets (pour éviter les sangles volantes) et les récipients fermés. Rien ne peut s'en détacher pendant que vous roulez.

À l'exception des VTT tout suspendus XH7 et XH9, tous les modèles sont équipés d'une béquille latérale à l'arrière. Cette béquille repliable Hebie, qui doit être bien fixée, permet de garer le vélo en toute sécurité (voir l'illustration ci-dessous).

IMPORTANT : n'utilisez la béquille latérale que sur un sol ferme. Sans cela, une chute du vélo pourrait endommager des composants importants ou dérégler certaines fonctions. Lorsque vous remontez en selle, repliez la béquille latérale en position de conduite.

Si vous ne repliez pas la béquille latérale, vous risquez d'être déséquilibré et de chuter de votre vélo.

Votre vélo hybride ave. est équipé de plusieurs accessoires de protection et de sécurité, dont certains sont examinés ci-dessous :

Le plateau est entouré d'un pare-chaîne conçu pour empêcher toute étoffe ou même partie du corps de se coincer entre la transmission et la chaîne. Les blessures potentielles sont ainsi prévenues (voir l'illustration ci-dessus). En dépit de ces équipements protecteurs, soyez toujours prudent à l'égard des pièces rotatives et mobiles du vélo, en particulier la chaîne de transmission.

Les roues sont couvertes par un garde-boue (en plastique chromé), à l'exception des modèles de la série Xtreme. Cet accessoire permet d'éviter les contacts et les salissures (voir l'illustration ci-dessus).

Comme protection contre les utilisations abusives et les vols simples, tous les modèles Touring et certains modèles Sports ont un verrouillage du cadre intégré à l'arrière (voir l'illustration ci-dessus). Ce verrouillage empêche toute utilisation indésirable du vélo. La clé fournie permet le (dé)verrouillage de la batterie et du cadre, ce qui fait qu'elle assure à elle seule la sécurité du vélo !

REMARQUE : afin de protéger votre vélo hybride pour la durée d'un stationnement ou davantage, nous vous recommandons d'utiliser le verrouillage du cadre ou un cadenas antivol et d'emporter avec vous l'ordinateur de bord et, si nécessaire, la batterie. Sans l'ordinateur de bord, la propulsion électrique ne peut fonctionner. Cette précaution correspond donc à un « verrouillage électronique » du système. Cependant, n'oubliez pas le « verrouillage mécanique », qui vous permet de bloquer la roue et la batterie. Si l'on vous vole la batterie, vous ne pourrez plus utiliser votre vélo.

Remarque : *gardez la clé de rechange en lieu sûr. Notez le numéro de la clé, p. ex. dans l'annexe du présent manuel, et utilisez-le s'il s'avère nécessaire de faire une nouvelle clé.*

Conseils de sécurité concernant la batterie, le chargeur et le moteur

Les recommandations de sécurité relatives au système électrique de votre vélo hybride sont présentées dans plusieurs chapitres. En voici un bref résumé. Lisez attentivement ces instructions et conservez-les. L'observation des recommandations de sécurité vous permettra d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure.

- Retirez la batterie du vélo si vous devez le manipuler, le transporter (p. ex. en voiture ou en avion) ou l'entreposer.
- Protégez la batterie contre la chaleur.
- Évitez tout contact entre la batterie et de petits objets métalliques.
- Évitez vous-même tout contact avec les liquides ou émanations qui pourraient s'échapper de la batterie en cas d'utilisation abusive.
- Utilisez la batterie uniquement avec le système de propulsion hybride du vélo.
- Utilisez uniquement la batterie Bosch d'origine dont l'usage sur le vélo hybride est approuvé par le fabricant.
- Protégez le chargeur contre la pluie ou l'humidité.
- Chargez la batterie Li-Ion uniquement au moyen du chargeur (Bosch) indiqué.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le chargeur, les câbles et les connecteurs ne présentent pas de défectuosités visibles.
- N'ouvrez pas le chargeur et confiez-en la réparation éventuelle à du personnel qualifié.
- Veillez à ce que le chargeur reste propre et ses orifices de ventilation dégagés.
- Surveillez le processus de charge de la batterie, surtout en présence d'enfants.
- Raccordez le chargeur à une prise électrique reliée à la terre et dont la tension est appropriée.
- N'essayez pas d'ouvrir le dispositif de propulsion électrique en le forçant.
- Ce dispositif peut s'échauffer dans certains cas extrêmes. Évitez donc de le toucher à mains nues.
- Ne plongez pas le dispositif de propulsion électrique dans l'eau.
- N'activez pas le moteur à proximité directe de champs magnétiques puissants.

Garantie

10 ans

de garantie en cas de rupture du cadre (compte tenu d'une charge maximale conforme à la norme DIN)

2 ans

de garantie sur la totalité des pièces et composants du vélo, y compris le dispositif de propulsion et la batterie Bosch (condition : < 500 cycles de charge complète, < 70 % de la capacité nominale), à l'exception des pièces d'usure.

Remarque : *Toute demande d'intervention de la garantie sera rejetée si des éléments ont été ouverts ou des sceaux brisés.*

Les droits de garantie légaux applicables dans votre pays restent toutefois intacts.

Les demandes d'intervention de la garantie sont traitées par l'intermédiaire du revendeur auquel vous avez acheté le vélo hybride.
Les demandes d'intervention de la garantie portant sur des composants du vélo peuvent être traitées directement avec le fabricant des composants d'origine.

Remarque : ***les composants endommagés en raison d'une utilisation inappropriée ou abusive ou d'un accident ne seront pas remplacés.***

Explications :

Utilisation inappropriée ou abusive *(liste d'exemples non exhaustive)*

- **Altération intentionnelle ou manipulation** de la configuration de base du vélo hybride (en particulier de Bosch ou du fabricant des composants d'origine) en raison d'une tentative de dépassement des limites de puissance et de vitesse, p. ex. en intervenant sur les rapports, les paramètres de circonférence des roues, les circuits et capteurs électroniques, l'ordinateur de bord et son logiciel.
- **Combinaison de composants Bosch** avec d'autres composants non agréés dans le but d'influencer ou de modifier leur fonctionnement.
- **Retrait d'équipement de protection**, de capteurs ou de circuits dans le but de modifier les paramètres du système, de divulguer des flux de données ou codes de programme, de démonter des câbles ou d'en inverser la polarité.
- **Utilisation du matériel en dehors des paramètres de fonctionnement prédéterminés**, se traduisant, p. ex., par une surchauffe, des chocs mécaniques, une immersion ou la présence de produits chimiques agressifs.
- **Transport inadéquat**, p. ex. si le vélo est transporté avec son ordinateur de bord et sa batterie fixés, transporté à l'air libre sur un porte-vélo de voiture par vent fort et précipitations intenses, en présence d'embruns salés ou par températures élevées.
- **Changements intentionnels ou négligents** de phases du couple au niveau de composants essentiels, p. ex. les boulons expansibles du moteur.
- **Travaux de personnalisation du véhicule**, avec notamment manipulations et participation à des **courses.**

NE SONT PAS COUVERTES par la garantie

les pièces à usure normale ni les pièces à usure dont le remplacement régulier est nécessaire, telles que les pneus, chaînes, pignons, disques de frein, etc.

Contrôle final

1. Avez-vous lu attentivement le manuel d'utilisation avant votre première sortie à vélo ? Êtes-vous sûr de vous être bien familiarisé avec le fonctionnement de votre vélo hybride ave. ?
2. Toutes les fonctions du vélo hybride ont-elles été vérifiées avant la première utilisation ? Toute pièce manquante ou endommagée a-t-elle été remplacée ? Les réglages ou réparations nécessaires ont-ils été effectués ?
3. Avez-vous noté que la garantie peut être limitée, voire annulée si le vélo hybride

- *est utilisé à d'autres fins que des déplacements en toute tranquillité ;*
- *a été modifié de façon importante, manipulé ou endommagé ?*

Retenez également que la responsabilité du fabricant ne peut être invoquée pour des dommages ou pertes dus à une utilisation inappropriée ou abusive du vélo hybride.

Important !
Si vous rencontrez des problèmes avec votre vélo hybride ave., veuillez contacter votre revendeur

Annexe :

Plaque d'identification

Votre vélo hybride ave. est muni d'une plaque d'identification dont les données sont à fournir en cas de réclamation, d'intervention de la garantie ou de réparation.

Cette plaque se trouve au bas du tube de selle du cadre de votre vélo hybride.

En cas de perte, il est important d'identifier rapidement le vélo. Pour cette raison, nous recommandons au propriétaire du vélo ou au revendeur de noter le nom du modèle et le numéro d'identification du cadre (marqué au bas du tube de selle) en utilisant pour cela la reproduction ci-dessous. Il est également conseillé de conserver le manuel en lieu sûr.

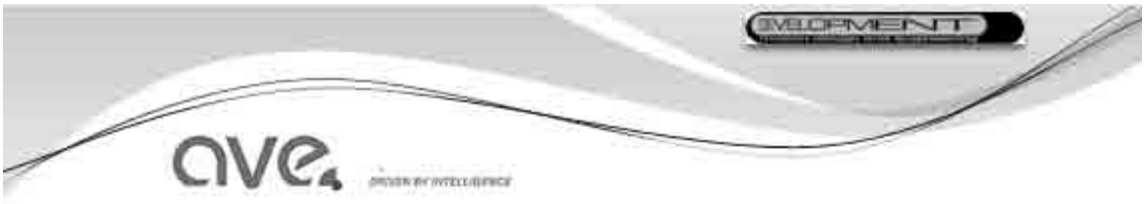
Plaque d'identification de votre vélo hybride

Pour parer à toute éventualité, vous pouvez aussi noter ci-dessous le numéro de la clé servant au verrouillage de la batterie et du cadre :

N° d'identification de la clé (voir l'encoche de la clé)

Déclaration de conformité aux normes CE

CE



EC Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/42/EC and EMC Directive 2004/108/EC

deVELOpment engineering GmbH (Germany) declares under own responsibility, that the following ave. products, incl. variants

base item #	model
AVTH5-LE, AVTH7-LE, AVTH9-LE, AVTH5-C, AVTH9-M, AVTHn-LE, AVTHn-C, AVTHn-M	Touring Hybrid TH5, TH7, TH9, THn
AVSH5-M, AVSH9-C, AVSH9-M	Sport Hybrid SH5, SH9
AVXH3-M, AVXH5-M9, AVXH5-M, AVXH5-M9, AVXH7-FS, AVXH9-FS	Xtreme Hybrid XH3, XH5, XH7, XH9
AVMHE-CR, AVMHED-CR, AVMH7-E, AVMH7-D-E	Mobility Hybrid MH eTown, MH7

are in compliance with actual EU standards

especially

EN 15194 (pedelec)
EN 14764 (urban bike for MHybrid)
EN 14766 (all terrain bike for XHybrid)
EN 14872 (bike fittings)

Company:

deVELOpment engineering GmbH
Steinhausen 20
85625 Glonn, Germany
Telefon: +49 (0) 8093 9036-00
eMail: info@development-engineering.de
Registered in Munich HRB 137491

Representative:

Stephan Hahn, Dipl. Ing.
Executive Director

Signed January 7, 2013

CE

Document DE 2013-01-07 PW

Abréviations

Ah	Ampère-heure (mesure du courant électrique transporté par heure)
Accu. / batt.	Accumulateur / batterie (cellules électriques rechargeables)
ave.	advanced vehicle engineering (marque de fabrique du vélo hybride / vélo à assistance électrique conçu par la société deVELOpment engineering GmbH, Allemagne)
bar	Unité de mesure de pression
BATSO	Battery Safety Organization (consortium industriel formé pour assurer la sécurité des batteries)
CE	Certifié pour l'Europe (étiquette de produit attestant de la conformité aux règles / législations de l'UE)
CAN	Controller Area Network (réseau local de commande, en particulier système de bus numérique servant à commander le VAE)
DIN	Deutsche Industrie Norm (norme industrielle allemande)
ECP	Electronic Cell Protection (protection électronique des cellules)
EPAC	Electrically power assisted cycles (norme européenne relative aux vélos à assistance électrique)
EN	Europäische Norm (norme européenne)
Kg	Kilogramme ou 1 000 grammes (mesure de poids)
Km	Kilomètre ou 1 000 mètres (mesure de distance)
L x **l** x **p**	Longueur, largeur, profondeur (dimensions d'un corps, d'un conteneur, etc.)
LED	Light emitting diode (DEL - diode électrolumiscente)
Lux	Unité de mesure de luminosité
Pedelec	Pedal electric cycle (autre nom du VAE)
psi	Unité de mesure de pression (14,6 psi équivalent à 1 bar)
RoHS	Restriction of hazardous substances (limitation d'utilisation des substances dangereuses - norme européenne)
STVZO	Réglementation des homologations en matière de circulation routière (Allemagne)
UN	United Nations (Nations unies)
UL	Homologation de produits (en particulier les accumulateurs / batteries)
V	Volt (unité de mesure de la tension électrique)
VAE	Vélo à assistance électrique
W	Watt (unité de mesure de la puissance électrique)

Remarques

Distributeur pour la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg :

D'Ieteren - Power To Wheels
Parc Industriel de la Vallée du Hain, 37
B-1440 Wauthier-Braine, Belgique

Tél. +32 2 367 14 11
Website www.powertowheels.com

Fabricant de l'équipement d'origine :

development engineering GmbH
Steinhausen 20
D-85625 Glonn (Allemagne)

Tél. +49 (0) 8093 9036-00
E-mail info@ave-bikes.de
Website www.ave-bikes.de